

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN

ESCUELA DE ARTES DANCÍSTICAS Y CIRCENSES SOLANDA

Volumen 1

SANDY MENESES POLO

DIRECTOR ARQ. OSWALDO PALADINES

QUITO – ECUADOR  
2015

Presentación

El T. de T. “Escuela de Artes Dancísticas y Circenses Solanda” contiene:

El Volumen I: Investigación que sustenta el proyecto arquitectónico.

El Volumen II: Planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

Recorrido Virtual de Proyecto y la Presentación para la Defensa Pública, todo en  
formato PDF.

#### Agradecimiento

A todas las personas que se quedaron conmigo hasta ver que este proyecto esté realizado, los que profesional, educativa y personalmente me ayudaron en esta etapa, sé que el esfuerzo ha sido grande.

## ÍNDICE

<b>ANTECEDENTES .....</b>	<b>6</b>
<b>Presentación del tema problema .....</b>	<b>7</b>
<b>Justificación Social y Cultural .....</b>	<b>9</b>
<b>Justificación Urbana .....</b>	<b>10</b>
<b>Objetivos .....</b>	<b>10</b>
Objetivo General: .....	10
Objetivos Específicos: .....	11
<b>Metodología .....</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO 1: ANÁLISIS DE USUARIO.....</b>	<b>14</b>
<b>1.1 La Danza en Ecuador: Ballet Nacional del Ecuador.....</b>	<b>16</b>
<b>1.2 Otras Formas de Arte Escénico: El Circo Social en Ecuador .....</b>	<b>17</b>
1.2.1 Circo Quito.....	18
<b>1.3 Relación de los Usuarios .....</b>	<b>18</b>
1.3.1 Relación Conceptual entre los usuarios de estas Artes escénicas .....	18
<b>CAPÍTULO 2: LUGAR DE INTERVENCIÓN .....</b>	<b>21</b>
<b>2.1 Análisis Urbano .....</b>	<b>21</b>
2.1.1 Configuración, Movilidad y Conectividad.....	21
2.1.2 Servicios.....	23
<b>2.2 Análisis de Terreno .....</b>	<b>24</b>
2.2.1 Análisis FODA .....	24
<b>CAPITULO 3: CASOS DE ESTUDIO.....</b>	<b>27</b>
<b>3.1 The Laban Centre for Movement and Dance .....</b>	<b>28</b>
<b>3.2 Stevie Eller Dance Theatre .....</b>	<b>31</b>
<b>CAPITULO 4: PROYECTO ARQUITECTÓNICO .....</b>	<b>33</b>
<b>4.1 Análisis Conceptual.....</b>	<b>33</b>
4.1.1 Relación entre las Artes Escénicas y la Arquitectura .....	33
4.1.2 Danza y Circo: Percepción y Función.....	34
4.1.3 Relación de Composición .....	35
<b>4.2 Propuesta a Nivel Urbano.....</b>	<b>36</b>
<b>4.3 Programa Arquitectónico .....</b>	<b>37</b>
4.3.1 Zonificación .....	37
<b>4.4 Partido Arquitectónico.....</b>	<b>42</b>
4.4.1 Desarrollo Volumétrico .....	43

4.4.2 Configuración de los espacios: .....	44
<b>CAPITULO 5: ASESORÍAS</b> .....	47
<b>5.1 ASESORÍA ESTRUCTURAL Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS</b> .....	47
<b>5.2 ASESORÍA DE ARQUITECTURA DEL PAISAJE</b> .....	51
<b>5.3 ASESORÍA EN SUSTENTABILIDAD</b> .....	52
<b>CAPITULO 6: CONCLUSIONES</b> .....	56
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	59
<b>ANEXOS</b> .....	61
<b>ANEXO 1 PRESUPUESTO TEATRO</b> .....	61
<b>ANEXO 2 PLANIMETRÍAS</b> .....	64

## **ANTECEDENTES**

Las artes dancísticas y circenses están consideradas dentro de las llamadas artes escénicas, que significan que su práctica está destinada al montaje de una escenificación y a la proyección en un escenario. Por fines de este texto, se usará este término para referirse a estas dos artes.

La danza está dentro de las formas de expresión más antiguas que existen en el mundo, es un idioma universal, ha evolucionado paralelamente al ser humano, manteniendo vigente y transmitiendo la cultura de los pueblos. Por otro lado las artes circenses buscan sorprender y entretener de igual forma han formado parte la cultura de un pueblo desde hace miles de años.

Estas artes escénicas son de las más completas, ya que trabajan cuerpo, mente y espíritu, permite al ser humano expresarse a sí mismo, representar el mundo que lo rodea y es utilizado en todos los fenómenos sociales de la humanidad: religiosos, festivos paganos o conmemorativos. Esto lleva a calificarlas como un factor muy importante en la ciudad, ya que enriquecen la cultura y desarrollan habilidades mixtas en quienes las practican.

En los últimos años el apoyo y difusión de talleres y eventos artísticos en la ciudad ha crecido radicalmente, facilitando espacios para su práctica y difusión, y organizando eventos masivos para que la ciudad disfrute de la riqueza cultural que hay, aun así, dicho apoyo es pequeño en relación a toda la oferta artística de Quito, se invierte poco en dar calidad a estos espacios o crear un solo lugar orientado a estas actividades, no se ha priorizado hasta el momento la proyección de una escuela para estas artes, siguen en propuestas, planes a futuro, o a pesar de estar incluidas en el sistema educativo del país, son puestas en un segundo plano; es así que escuelas, colegios y universidades tampoco ofrecen espacios aptos para su práctica.

## **Presentación del tema problema**

Una de las más graves problemáticas es la situación infraestructural de varios centros de enseñanza de estas artes. Es prácticamente imposible encontrar un lugar que cumpla todos los requerimientos necesarios para la práctica de danza y más aún, no existe en la ciudad de Quito, un solo lugar adecuado para el aprendizaje de las artes circenses.

Como ciudad capital, Quito cuenta con una amplia y diversa oferta artística, hay innumerables propuestas en danza y circo, varias escuelas de estas artes pertenecen al estado, pero hay centenares de proyectos particulares y grupos independientes, ni los unos ni los otros cuentan con espacios óptimos de aprendizaje y práctica, han tenido que adaptar espacios completamente ajenos a la actividad que realizan. A más de esto, excluyendo a las ofertas privadas que hay en toda la ciudad, existe una concentración de los pocos centros académicos públicos en el centro norte y norte de Quito, dificultando así la accesibilidad de las personas que viven al Sur, a la práctica profesional de estas artes, lo que lleva a la falta de interés por fomentarlas en esta área de Quito.

En cuanto a las instalaciones, se evidencia la presencia de numerosas academias por toda la ciudad, funcionando en casas y locales pequeños, inapropiados para la actividad, por su espacio reducido, mala situación de la infraestructura, y sin los implementos técnicos necesarios para la educación correcta de un artista como: mala iluminación y ventilación, contaminación auditiva, pisos en mal estado o que no cumplen con los requerimientos necesarios para evitar lesiones al artista, calor o frío extremo, espacios que no permiten una correcta visualización y lo más frecuente muchos alumnos para el espacio donde se enseña.

Las grandes escuelas de artes escénicas en Quito son manejadas por instituciones públicas, estas no están lejos de la realidad de las otras academias, a pesar que poseen espacios amplios y que han sido adaptados de alguna manera, estos se encuentran en mal estado y continúan siendo inapropiados para desarrollar las actividades, ya que nunca fueron creadas con ese fin.

A más de eso, los espacios conferidos a estas escuelas son lugares cerrados, escondidos, galpones, casas o la parte de atrás de un teatro, donde mucha gente desconoce siquiera que existe una escuela de estas artes escénicas, por lo que los artistas de alguna forma se encuentran aislados, escondidos en estos espacios que no se vinculan en absoluto con la ciudad, es así que los ciudadanos no perciben a estos lugares como parte de su realidad o vida diaria. Un ejemplo, es la sede sur del Ballet Nacional de Danza, la cual funciona en una casa barrial en el sector de Solanda y es la única entidad educativa de danza que ofrece talleres en el Sur de Quito, ya que por las condiciones del lugar obviamente no se preparan profesionales en esta sede.

También encontramos el proyecto Circo Social, que es relativamente nuevo, tiene 5 años de creación y ha cambiado de locación ya en tres ocasiones, pasó de una carpa temporalmente habilitada en el parque Itchimbia, al patio de la casa donde funciona el Patronato San José, actualmente se encuentra en el norte de la ciudad, en uno de los galpones del antiguo aeropuerto que ahora forman parte del parque Bicentenario, este galpón no fue adecuado previamente, fueron los usuarios quienes tuvieron que acondicionar el espacio para hacerlo más confortable. Existe la propuesta de construir en este lugar una infraestructura propia para el aprendizaje de estas artes, pero sigue en planificación. Proyectos sociales anteriores presentaban la misma problemática, como el Circo del Semáforo y el Circo de las Juventudes en Guayaquil y ya desaparecieron.

Por ello se ve que al sector sur, se lo ha desvinculado completamente de proyectos que formen artistas académicamente, con esto no quiere decir que no existan en este sector de Quito, hay pequeños grupos y academias particulares que fomentan su aprendizaje, más no una escuela que forme profesionales.

Solanda, es un barrio en el sur de Quito, consolidado hace muchos años, con la más alta densidad poblacional, un gran número de servicios y de fácil accesibilidad, lo que la convierte en una centralidad, además posee ya una área perteneciente al Ballet Nacional del Ecuador que tiene las características idóneas para la realización de una escuela de formación profesional y que se encuentra cerca al parque Lineal Machángara que conecta



a todo el sur y centro de Quito. También es un sector donde su juventud se ve muy expuesta a pandillas y consumo de diferentes drogas, son jóvenes que necesitan otra oportunidad y actividades que los alejen de ese riesgo exponencial.

La Escuela de Artes Dancísticas y Circenses Solanda ofrece una nueva perspectiva de lo que es un centro educativo, involucrando al espectador en el proceso educativo del artista, a la vez que al proceso artístico en la vida cotidiana del espectador. Por ello se analiza la forma en que el transeúnte interactúe con el edificio en todo momento, de manera transitoria o permanente.

### **Justificación Social y Cultural**

Las artes escénicas son un pilar en la formación de todo niño o adolescente, su educación artística desarrolla seguridad, coordinación, lo mantiene en actividad física y lo incentiva a crear y proyectar, se involucra en una actividad sana que promueve su crecimiento y ofrece a jóvenes en estado de peligro, es decir que están expuestos a pandillas o drogas, la oportunidad de dirigir su potencial a una actividad diferente de experimentación y descubrimiento que es algo que a todo joven le gusta.

Las artes dancísticas y las circenses, siempre se han impartido de una manera aislada la una de la otra, a pesar de que tienen mucha relación en su conceptualización, composición, pedagogía y proyección, que es algo que yo misma he podido experimentar, actualmente existe la tendencia a que artistas que se forman profesionalmente en ellas sean multidisciplinarios y diversifiquen aprendiendo diferentes danzas y las alternen con artes circenses, viendo que muchas de las técnicas se asemejan y que ya con la experimentación en una de ellas, el desenvolvimiento en la otra es mucho más fácil. Además de eso la continua fusión de disciplinas en el mundo del arte, han llevado a que estas dos artes se encuentren en el mismo escenario ya que muchos artistas experimentan con propuestas que los llevan a unir ambas artes.

### **Justificación Urbana**

En el barrio Solanda, se ve una amplia gama de servicios, desde comerciales, educativos, de recreación y de movilización, sin embargo la oferta cultural se reduce a talleres de danza en la casa comunal; con toda la diversidad de usuarios potenciales del barrio y que son atraídos al lugar por sus otros servicios, una escuela de estas artes escénicas beneficiaría a todo el sur de Quito.

El proyecto Escuela de Artes Dancísticas y Circenses se plantea como un espacio público, que busca atraer a todo tipo de usuario, diversificando sus funciones: como punto de encuentro, de aprendizaje, de estudio, de recreación y proyección, de estancia y de tránsito; propone múltiples y diversos espacios que actúan como focos de inclusión. Obliga a que cualquier transeúnte interactúe con él y sus usuarios permanentes.

La quebrada del Machángara actualmente está planteado como un punto de recreación, es bastante frecuentado, sin embargo, la gente no crea permanencia en el lugar, sigue usándolo como botadero de basura, y las edificaciones que lo rodean le siguen dando las espaldas, es así que la quebrada sigue siendo considerado como un eje de separación o quiebre entre los barrios que la rodean. El proyecto busca abrirse y proyectar su actividad sobre el parque Lineal Machángara, con la intención de darle una identidad convertirlo en un foco cultural, que promueva la interacción entre los barrios aledaños y al ser un área de fácil accesibilidad, con toda la ciudad.

### **Objetivos**

#### **Objetivo General:**

Diseñar una infraestructura adecuada para el aprendizaje y proyección escénica de las artes dancísticas y circenses en un sector de Quito, que carece de equipamiento y así otorgar a la niñez y juventud la oportunidad de formarse profesionalmente en una actividad que los aleje de riesgos, que fomente su crecimiento físico y espiritual, potencializando una área recreativa de Quito que actualmente no tiene ningún uso concreto; y transformar su concepción de barrera geográfica a un punto de encuentro

artístico que promueva la integración del barrio Solanda con los barrios del lado opuesto de la quebrada y con toda la ciudad

### **Objetivos Específicos:**

- Proyectar un edificio que permita una formación académica mixta, diversificando sus espacios a diferentes actividades de aprendizaje y su proyección escénica, lo que establezca una relación entre las artes dancísticas y circenses, ya que poseen gran similitud en su técnica, composición, desarrollo y proyección. A su vez vincular estas artes escénicas con el arte de la Arquitectura a través de un estudio de su composición artística y experimentación, que lleve a resultados arquitectónicos, que permitan al bailarín tener diferentes percepciones del espacio a utilizar y por ende ofrezca espacios lúdicos para la experimentación corporal.
- Vincular a la sociedad con el proceso del aprendizaje de estas artes escénicas, exponiendo la actividad y brindando espacios abiertos de interacción entre el artista y la comunidad, volviéndolo parte del paisaje urbano.
- Comunicar a un barrio con una configuración muy cerrada con los barrios que lo rodea y con el resto de la ciudad, creando un nuevo hito urbano que convierta al sector en un nuevo punto cultural de Quito.
- Investigar los elementos compositivos de la Arquitectura, danza y el circo y ver como se relacionan, para buscar la manera de que el objeto plasme el movimiento y fluidez que es la esencia de estas artes.
- Proponer y analizar sistemas estructurales que van mutando, como sistemas polimétricos y arquitectura serial, y adaptarlos en un sistema afín con la utilidad del edificio.

- Investigar sistemas de tratamiento de aguas residuales, como forma de remover un concepto aún arraigado en la ciudad de Quito, que fue el usar la quebrada del Machángara como un lugar para desechos.
- Realizar un amplio análisis de usuarios, lugar, modelos pedagógicos, referentes existentes y relaciones conceptuales, para llegar a un modelo arquitectónico que desarrolle un lenguaje conceptual, estructural, espacial, constructivo, sustentable y paisajístico, hasta obtener un resultado detallado de cada espacio, y así convertir a estas artes escénicas en parte del paisaje urbano.
- Crear diferentes sensaciones en todo momento, promover el recorrido y el movimiento, para que el usuario se encuentre en constante descubrimiento, e interactúe con el espacio de diferentes maneras, según sus actividades, tiempo de permanencia e intereses.
- Redefinir como un estudiante de estas artes escénicas interactúa con su espacio de aprendizaje, exponiéndolo en todo momento, lo cual construye una mentalidad de trabajo completamente diferente, con la finalidad de crear autoconfianza en él.

## **Metodología**

El Taller Profesional I Nivel 9: Análisis y Desarrollo de un Enfoque Personal a cargo del Arq. Oswaldo Paladines, se orienta a la búsqueda de una identidad arquitectónica propia, enfatizando el interés personal del estudiante hacia cierta rama de la Arquitectura.

Se exploró gustos personales de interés en la vida cotidiana, mediante el vínculo estrecho de actividades que nos apasionan con la arquitectura, con parámetros comunes de análisis: su evolución paralela para establecer ciclos consolidados y de ruptura, que determina la situación actual en un contexto urbano, y su estructura compositiva que fundamenta su relación conceptual. Con esto se llegó a establecer una problemática real y concreta con una posible solución arquitectónica que responde a una necesidad de un usuario específico potencial.

En la siguiente etapa se investigó puntos donde el problema se manifiesta de manera más dramática, se realizaron visitas a los diferentes proyectos de escuelas de danza y artes circenses ya existentes en la ciudad, para ubicar espacios que presenten un problema urbano a ser resuelto, mediante visitas se constató cuál de ellos presenta la mayor problemática y beneficiaría más dentro de la ciudad.

Una vez escogido el lugar, se realizaron varias visitas en diferentes horas del día, realizando un levantamiento fotográfico se recorrió todo el barrio y la quebrada, para observar un entorno más amplio, observando la interacción de los diferentes usuarios con el terreno, el parque y el barrio; con esta información, más una investigación en libros y tesis de diferentes disciplinas acerca del barrio se realizó un análisis de diferentes parámetros históricos, físicos, sociales, económicos y culturales, con este análisis se concluyeron ciertos factores que pueden ser potencializados en el proyecto. Se llegó a establecer un entorno claro de precedentes y circunstancias múltiples que definen una primera idea de composición.

Se continuó con la investigación de proyectos de escuela de artes y escénicas en el mundo, desglosando su desarrollo compositivo y como éstos han interferido en la evolución de una sociedad dancística. Con esto se llegó a integrar conceptos valederos propios que permiten consolidar el proyecto, vinculando estos conceptos con características arquitectónicas y relaciones funcionales.

A más de esto, para llegar a principios arquitectónicos específicos para el proyecto, se revisó diversa bibliografía de conceptos compositivos de la danza, las artes circense y la arquitectura, con el fin de encontrar sus similitudes y analizar conceptualmente como estas pueden interactuar. Con esto se prosiguió a bosquejar varias intenciones de diseños conceptuales y espaciales.

Mediante varios recursos como observación de áreas de enseñanza de danza en la ciudad y de los usuarios, también una entrevista a la Maestra María Luisa Gonzáles ex Directora de la Compañía Nacional de Danza y encuestas a diferentes estudiantes del Ballet Nacional del Ecuador se analizó parámetros programáticos necesarios en el tema escogido, de origen funcional como diversidad de usuarios, los tiempos de uso, las actividades específicas a realizar, pedagogías, servicios complementarios y las características técnicas de un espacio de aprendizaje y espectáculo, esto se complementó con los conceptos de composición ya establecidos.

También se realizó una investigación de las pedagogías y programas académicos de diferentes escuelas de estas artes escénicas en el mundo, realizando una comparación entre los programas de las de danza con las de artes circenses y encontrando sus áreas en común y las que no, con el fin de establecer áreas mínimas necesarias para la escuela tanto de uso mixto como ya especializadas en una de las dos artes.

Con todo esto se llegó a un concepto, partido y programa arquitectónico. Después de esto se prosiguió con el trabajo paralelo de diseño, dibujo e investigación bibliográfica técnica para resolver el proyecto espacial y estructuralmente.

## **CAPÍTULO 1: ANÁLISIS DE USUARIO**

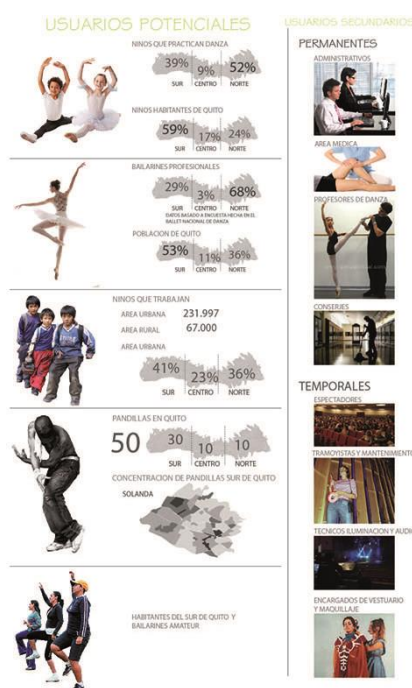
La Escuela se propone como un edificio público por lo que va dirigido a diferentes tipos de usuarios, de manera general se orienta a la juventud artística del sur de Quito y potencialmente a un tipo de jóvenes expuestos a riesgos de pandillas o adicciones.

De manera concreta, los dos usuarios directos y permanentes son el Ballet Nacional del Ecuador, ya que esta institución está ubicada en el sector, presta sus servicios en la Casa Comunal de Solanda y el terreno donde se proyecta el edificio les pertenece; y el Circo Quito, que actualmente funciona en un galpón sin mayor adecuación del antiguo aeropuerto de Quito. Con esto se atrae a un círculo amplio de artistas, profesores,

bailarines y cirqueros en formación no solo de Quito, sino de todo el país. Los usuarios temporales del proyecto serían grupos artísticos independientes del sur de Quito que necesiten espacios de práctica, bailarines amateur, los habitantes de Solanda y barrios cercanos que son usuarios con carácter de permanencia y tránsito; y el público de la ciudad que asista a las funciones.

En el sur de Quito hay más población que en los otros sectores de Quito, según los datos del INEC; sin embargo tras realizar una encuesta a 40 estudiantes y 15 bailarines del Ballet Nacional del Ecuador se evidencia que la mayoría de ellos vive en el sector norte y centro de Quito, las razones por las que ocurre esto, pueden ser varias, como dificultad de accesibilidad, falta de interés por parte de la juventud sureña o los estudiantes deciden vivir cerca de su escuela de danza, estos factores, son difíciles de calcular, pero queda claro que habiendo más usuarios potenciales en el sur de la ciudad, un equipamiento para estas artes escénicas es necesario; además este proyecto está principalmente orientado a la juventud en situación de peligro por pandillas, adicciones o niños trabajadores, dentro de estos parámetros también hay un mayor porcentaje de esta población en el área sur de la ciudad.

### Esquema 1:



Fuente: Meneses 2013

### **1.1 La Danza en Ecuador: Ballet Nacional del Ecuador**

A continuación se presenta un resumen de cómo surgió, se conforma y a que se dedica el Ballet Nacional del Ecuador, como uno de los principales usuarios.

En Quito existen tres grandes instituciones educativas en artes dancísticas, el Instituto Nacional de Danza, la Compañía Nacional de Danza y el Ballet Nacional del Ecuador. En los años setenta se crean los dos primeros, esto abre las puertas a una conciencia artística diferente, más globalizada que se vincula con movimientos contemporáneos en danza que ya habían revolucionado al mundo, 30 años antes; esto es expuesto, para remarcar que el ingreso de la danza académica en el país fue tardío.

Por algunos años el Instituto Nacional de Danza tuvo una gran importancia en Quito, el único en conferir títulos bachilleres a jóvenes bailarines.

En 1980 dentro del mismo instituto se crea el Ballet Ecuatoriano de Cámara, una compañía conformada por profesionales que buscan una proyección profesional. Años después de algunos inconvenientes el Ballet Ecuatoriano de Cámara se independiza del Instituto Nacional de Danza con el apoyo del Consejo Provincial de Pichincha, que hasta la actualidad está a cargo del BEC.

Posteriormente cambio su nombre a Ballet Nacional del Ecuador y se constituyó como una institución sin ánimos de lucro cuyo objetivo es la prestación de servicios artísticos a los ciudadanos, difusión, creación, investigación, experimentación y preservación de la danza. A más de ser de las más grandes instituciones de danza del Ecuador, brindan la oportunidad de que barrios marginados tengan acceso a la danza.

En 1994 es conferido a la Casa de la Cultura Ecuatoriana con el fin de que la Casa de la Cultura tenga un ente permanente que formación y proyección en el área de la danza. En



el 2007 se abrió la Sede en Solanda de la Escuela Metropolitana de Danza, perteneciente al Ballet, con cincuenta estudiantes en formación vocacional.

Actualmente el Ballet se encuentra conformado por cuatro grupos especializados:

Metrodanza que es la encargada de la formación de bailarines iniciales en diferentes especialidades, también presta servicios de cursos abiertos para bailarines amateur. El Ballet Nacional de Cámara, es el grupo profesional de Ballet clásico con mayor prestigio en el país. El Ballet Metropolitano, grupo profesional orientado a la experimentación de danzas folklóricas y el Ballet Contemporáneo, grupo profesional en danza contemporánea

## **1.2 Otras Formas de Arte Escénico: El Circo Social en Ecuador**

Se presenta un resumen de lo cómo surgió y en que consiste el Circo Social en Ecuador, para entender su misión.

En 2010 el Ex Vicepresidente, Lenin Moreno y miembros del Cirque du Soleil crean un proyecto de acción social cuyo objetivo es fomentar la instrucción de artes circenses en Ecuador de manera académica y con esto reinsertar a muchos jóvenes expuestos a riesgos sociales como pandillas y drogas, así miembros del Cirque que ya tienen muchos proyectos similares en más de 23 países, formarían a chicos para ser los futuros instructores de artes circenses en el país, para que ellos mantengan vigente el proyecto enseñando a futuras generaciones.

Ya en la ejecución del proyecto el circo Social experimentó algunos inconvenientes como el no encontrar emplazamientos posibles en las ciudades o ser aplazados por la burocracia, finalmente el circo social en Quito y Cuenca lograron implantarse en carpas temporales, en Quito en el Parque del Itchimbia, mientras los proyectos en Guayaquil y Tena quedaron pospuestos hasta la actualidad.

Con pocos instructores que decidieron continuar con la labor, el circo social ha logrado mantenerse, después de la partida de los capacitadores del Cirque du Soleil, pero sin

cumplir el objetivo principal que era ayudar socialmente a la juventud en riesgo, sino como un lugar donde jóvenes ya practicantes de estas artes encontraron un espacio para educarse.

### **1.2.1 Circo Quito**

Después de la salida del Ex Vicepresidente, el proyecto perdió el apoyo de la Vicepresidencia pasando a cargo del Patronato San José, así su sede pasó a ser el patio central del patronato, y su nombre cambió a Circo Quito, el parque Bicentenario propuso el diseño de un espacio para el circo, en sus instalaciones, hasta el momento no ha sido construido por lo que su actual sede es uno de los galpones que se usaban en el antiguo aeropuerto.

## **1.3 Relación de los Usuarios**

En la actualidad, gracias a la globalización y una cultura de redescubrir o reconfigurar conceptos ya establecidos, la sociedad busca nuevas perspectivas entre las artes, lo que ha llevado a fusionarlas como una nueva manera de expresión, así más continuamente podemos ver espectáculos que combinan sus actos con diferentes artes para enriquecer el show, un ejemplo claro es el Circo du Soleil que combina las artes circenses con la danza, el teatro, el cine y la música; como éste muchas compañías han decidido abrir su repertorio a diferentes actividades, apareciendo en muchas partes del mundo compañías orientadas a todas las artes escénicas.

### **1.3.1 Relación Conceptual entre los usuarios de estas Artes escénicas**

La Danza y las artes circenses tienen una búsqueda corporal similar con el objeto de comunicar una historia, un sentir interno que provoque una reacción en el espectador, tanto los bailarines como los cirqueros son personas que están muy conectadas con su lado artístico, con la inquietud de expresar sus ideas de manera diferente a la convencional, usan su cuerpo y las habilidades que tiene para expresar lo que piensan y sienten del mundo y por ello retan constantemente a lo convencional, van más allá,

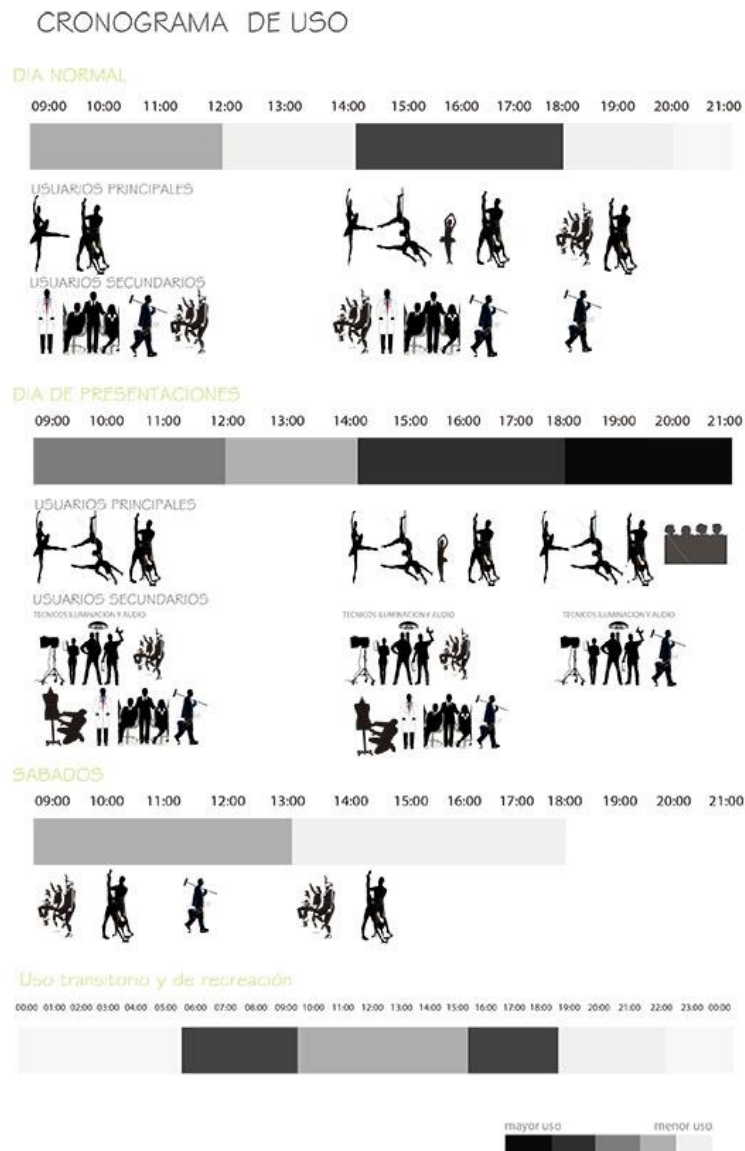
La conexión compositiva es parecida en estas artes, ya que las dos requieren de un trabajo coreográfico que configure un espectáculo que desafíe lo convencional y mantenga una coherencia desde el comienzo al final, con el objeto de transportar al espectador a otra realidad.

**Tabla 1:**

Fuente: Meneses, 2013

En cuanto a la permanencia del usuario, el objetivo es que el edificio siendo un espacio público se encuentre activo el mayor tiempo posible, así se implementa espacios auxiliares de uso para los estudiantes de la escuela, artistas y habitantes del área en general. Al contar con equipamiento urbano de circulación y recreación, se fomenta las actividades artísticas, deportivas, de experimentación del espacio, dando importancia al peatón y ciclista, así el usuario transitorio hará uso de él las 24 horas del día, esto estará sujeto a la disposición de tiempo del transeúnte.

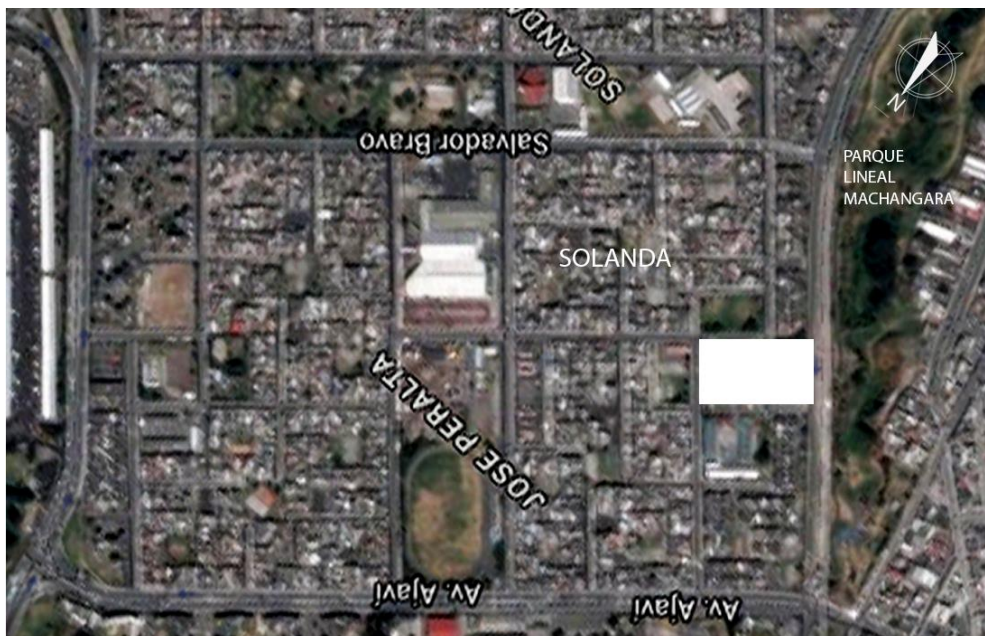
## Esquema 2:



Fuente: Meneses, 2013

## CAPÍTULO 2: LUGAR DE INTERVENCIÓN

**Gráfico 1**



Fuente: Google Earth y Meneses, 2014

### 2.1 Análisis Urbano

Solanda es un barrio que se configuró densamente en los años 70, una antigua hacienda, se transformó en un barrio obrero muy compacto, cientos de familias fueron ubicadas en estas casas continuas, con el tiempo el barrio física y socialmente se consolidó con la concepción arraigada de que el Machángara es un lugar para los desperdicios, un límite, una barrera geográfica, así el barrio creció dándole la espalda a la quebrada y posteriormente los barrios aledaños que crecieron más desorganizadamente también lo hicieron, aislándose unos de otros.

#### 2.1.1 Configuración, Movilidad y Conectividad

Solanda es el barrio con mayor densidad poblacional del Sur de Quito, internamente tiene una configuración muy interesante ya que se diagrama en pequeños bloques que

contienen muchas casas pequeñas, cuatro de estos bloques se unen en diferentes direcciones creando una forma cuadrícula, dejando espacios de circulación desde todas las direcciones hacia el centro donde usualmente está un área de parqueo y también de recreación, esto facilita el acceso vehicular desde diferentes puntos de la manzana, a los puntos de parqueo, y se generan pequeños caminos que son solo peatonales y conectan una manzana con otra. Así se van uniendo diferentes bloques con la misma configuración, lo que lo vuelve un barrio muy compacto de poco tráfico interno y excelente conexión peatonal.

Se aclara que a pesar de lo interesante de la configuración interna del barrio, este concepto no es tomado en cuenta en la proyección del diseño de la escuela, más que desde el punto de vista social, ya que la configuración facilita la interacción comunitaria, y el entender porque el barrio se aísla de los otros barrios. Más no se lo toma a consideración en el diseño, debido a la relevancia que tiene el poder conectar al barrio con la quebrada y con los otros barrios, por lo que se buscó otras alternativas compositivas.

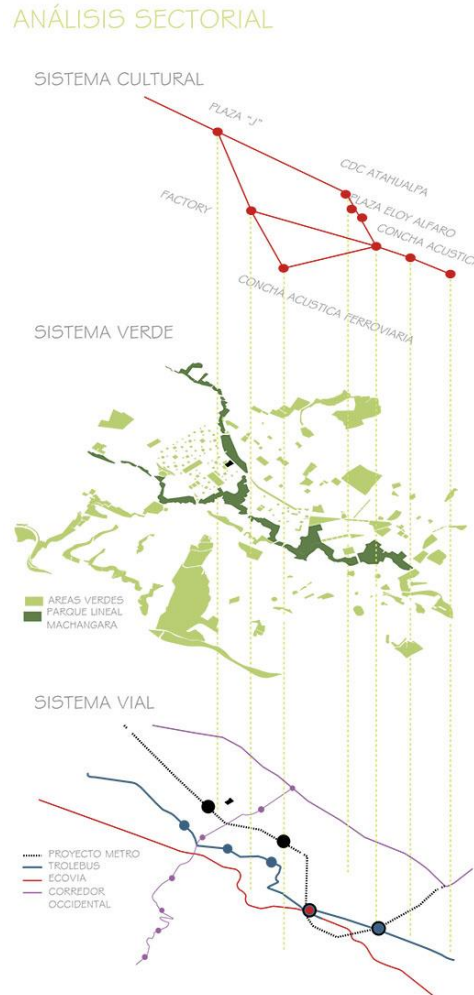
Exteriormente grandes avenidas, circundan al barrio, ya que Solanda es un nodo de conexión sur, norte de la ciudad y también transversalmente, muchas líneas de transporte pasan por aquí, el trole, el corredor occidental, transporte pesado, transporte público local, privado y el proyecto del metro pasará por aquí como se mencionó anteriormente, lo que facilita la accesibilidad al barrio desde todos los puntos de la ciudad.

Otro sistema de conexión muy importante es el de las áreas recreativas, el barrio tiene pequeñas áreas recreativas dispuestas en cada manzana, también le atraviesan dos ejes recreacionales de importancia barrial y el más grande de todos, le rodea el parque lineal Machángara, el eje recreacional más grande de la ciudad, esto facilita el acceso para transeúntes y especialmente ciclistas de toda la ciudad con los sistemas de ciclorutas.

Existe también un sistema de conexión cultural, los servicios culturales del Sur de Quito, se conectan fácilmente por los principales ejes viales y el del parque lineal, así la Escuela

de Artes Dancísticas y Circenses se convertiría en un gran nodo cultural dentro de este eje.

## Gráfico 2



Fuente: Meneses, 2013

### 2.1.2 Servicios

Junto a Solanda está el principal punto de acopio de productos de todo el sur del país a Quito, el Mercado Mayorista, por lo que a más de ser un barrio de vivienda, atrae a un amplio sistema de servicios comerciales, por otra parte su alta densidad poblacional, ha beneficiado a que se generen muchos servicios públicos como centros educativos, recreacionales, centros médicos y religiosos.



## 2.2 Análisis de Terreno

El lugar donde se propone la Escuela de Artes Dancísticas y Circenses es un terreno perteneciente al Ballet Nacional del Ecuador ubicado en Solanda, en la Av. Cardenal de la Torre y Simón Guerra, está frente al Parque Lineal Machángara. Se encuentra en el único punto abierto hacia el parque, donde termina el barrio Solanda y colinda con el barrio San Bartolo, actualmente es usado como canchas junto a otros 3 bloques aledaños, pero las canchas de los otros bloques se encuentran en mejores condiciones y ofrecen mayor seguridad a los niños ya que no colindan con una avenida, así en ninguna visita se evidenció el uso de esta cancha, mientras que en los otros bloques, siempre se encontraban niños jugando.

### Fotografía 1:

Vista actual del terreno



Fuente: Meneses, 2013

### 2.2.1 Análisis FODA

Fortalezas:

Solanda es una centralidad del Sur de Quito, es de fácil accesibilidad, circulación y densamente poblada, posee toda clase de servicios que atrae a usuarios de otras partes de la ciudad.

Los usuarios, ya se encuentran familiarizados con la práctica de danza en el lugar por la presencia de los talleres impartidos del mismo Ballet Nacional del Ecuador.

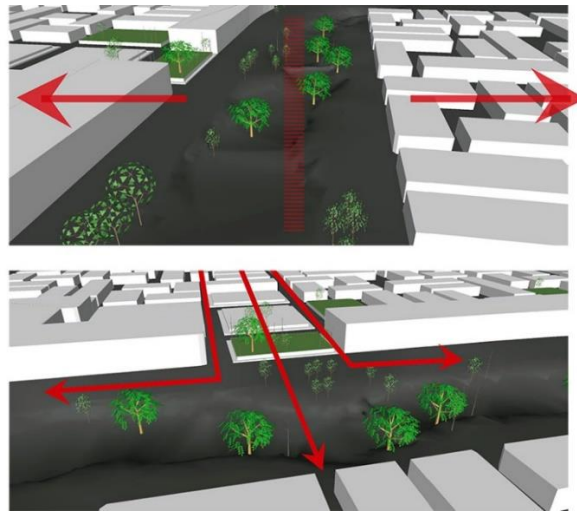


### Oportunidades:

Está junto al parque Lineal Machángara que amplía la versatilidad del proyecto, involucrando el área natural, además de que el parque procura una gran conectividad sur, norte.

El terreno se abre hacia la quebrada lo que permite una proyección y amplitud de la actividad hacia el parque; y por ende se lo usará como un punto de conexión transversal.

### Esquema 3



Fuente: Meneses, 2013

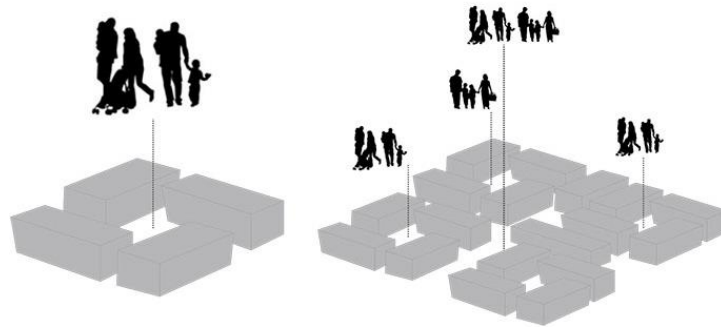
El barrio Solanda posee una configuración bastante peculiar modular, densa y con espacios centrales de integración, esto ha promovido un fuerte vínculo en las relaciones comunitarias, lo que facilita la difusión y generación de proyectos artísticos.

### Gráfico 3



Fuente: Meneses, 2013

#### Esquema 4



Fuente: Meneses, 2013

Hay mucha gente joven viviendo en el lugar que serían los principales usuarios del proyecto.

El proyecto Metro de Quito tiene planificado una parada en el barrio Solanda, lo que beneficiaría la conectividad del proyecto con toda la ciudad.

#### Debilidades:

Su ubicación fuera del centro cultural de la ciudad, puede ocasionar que el proyecto se oriente solo a un usuario sectorial.

#### Amenazas:

Falta de seguimiento del proyecto, especialmente en su eje social por parte de las instituciones a cargo del Ballet, lo que ocasionaría un menor impacto, así como un deterioro paulatino y mal uso de las instalaciones a largo plazo.

Dentro del estado actual del terreno, lo comprenden dos bloques separados por una calle secundaria, que remata ahí, los terrenos son canchas de basketball, con su respectivo equipamiento urbano, se encuentra rodeados por vegetación de la zona y al cruzar la avenida, está el parque con un área de parqueaderos, equipamiento urbano y un muy pequeño puente en mal estado que cruza la quebrada.

**Gráfico 4**



Fuente: Meneses, 2015

### **CAPITULO 3: CASOS DE ESTUDIO**

Los proyectos que se usan como referentes para la Escuela poseen fuertes y diversas características que los vuelven únicos e inspiradores, los dos responden a necesidades completamente diferentes y llegan a respuestas ingeniosas e innovadoras y cada uno de ellos topa un aspecto que la Escuela busca resolver. The Laban Centre for Movement and Dance de Herzon y De Meuron, por su impacto social frente a su lugar de implantación reinterpretando el contexto y Stevie Eller Dance Theatre por su resolución técnica, constructiva frente a una interpretación conceptual de la danza en la arquitectura.

### 3.1 The Laban Centre for Movement and Dance

#### Fotografía 2



Fuente: en.wikiarquitectura

Es el complejo de danza más grande del mundo, se encuentra ubicado en la zona industrial altamente contaminada de Deptford Creek, London, England, posee 7,800 m<sup>2</sup>

Evoca la esencia industrial del lugar mediante el uso del material en su piel independiente, en doble acristalamiento de poliuretano con el uso de color, fue hecho con la participación de los arquitectos, cliente y usuarios del lugar, su idea generadora combina lo artístico, estructural, medioambiental, social y contextual.

Genera su arquitectura mediante la curva, con intención de que la sea un gesto de bienvenida hacia el área pública, el eje de dirección de la curva es la iglesia del lugar y su interior está dispuesto como un centro urbano.

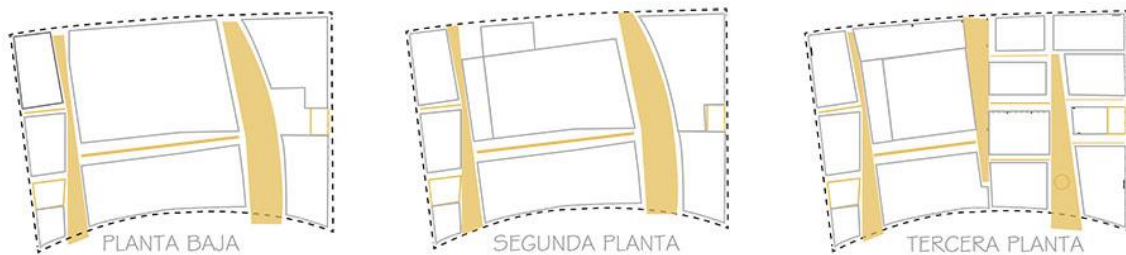
#### Fotografía 3



Se desarrolla en tres plantas de 90m x 60m, cada planta se compone de básicamente 3 ejes de elementos aislados unos de otros y de la fachada, así las delimitaciones de estos conforman las circulaciones que se encojen y ensanchan creando espacios de encuentro, su exoesqueleto acristalado de policarbonato de diferentes colores que cambian según la incidencia de la luz, da jerarquía al lado público, este cambio de color también, busca representar como la danza involucra a todas las otras artes música, pintura, escultura, etc. El material y las aberturas que genera facilitan el acceso de luz hacia las aulas exteriores, permitiendo a la vez la visualización de las actividades de enseñanza, mientras que el núcleo interno que es el eje central, carece de luz, lo conforma el teatro con capacidad para 300 personas.

### Esquema 5

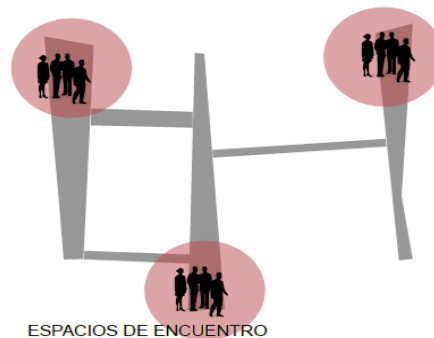
#### Plantas Esquemáticas



Fuente: Meneses, 2013

### Esquema 6

#### Configuración de las circulaciones y puntos de encuentro



Fuente: Meneses, 2013

Este manejo de luz también permite iluminación natural en el día, en la noche se convierte en un nodo de luz que ilumina los jardines y revela sombras dancísticas.

La conexión entre las plantas se da por dos escaleras en espiral muy imponentes con la idea del movimiento de la danza, su idea es que sobresalgan y se las pueda observar desde los accesos por lo que su color oscuro y material de concreto macizo contrastan con los acristalados brillantes de las otras paredes, también posee un sistema de rampas alrededor del teatro que permiten la fluidez del público.

#### **Fotografía 4**



En la planta baja se encuentra una biblioteca y un teatro pequeño y en las plantas altas, las aulas, por el un lado iluminadas x el acristalado y en el opuesto se encuentran los espejos, también tiene dos patios internos en diferentes niveles para facilitar la comunicación visual y orientación espacial.

### 3.2 Stevie Eller Dance Theatre

#### Fotografía 5



Fuente: <http://www.via-arquitectura.net/>

Este proyecto está ubicado en la Universidad de Arizona, Tucson y fue realizado por Gould Evans entre 2000 y 2003, incluye un teatro con capacidad para 300 personas, estudio de danza, un escenario exterior y áreas locales. Su objetivo es crear una plataforma con movimiento, por ello geometriza y plasma el instante del movimiento de un bailarín, su estructura está compuesta por una base estable rígida, soportes esbeltos frontales y un exoesqueleto de malla metálica que simula el flotar en el movimiento, su objetivo es generar ligereza, la sensación de la no gravedad que es algo que el bailarín busca constantemente.

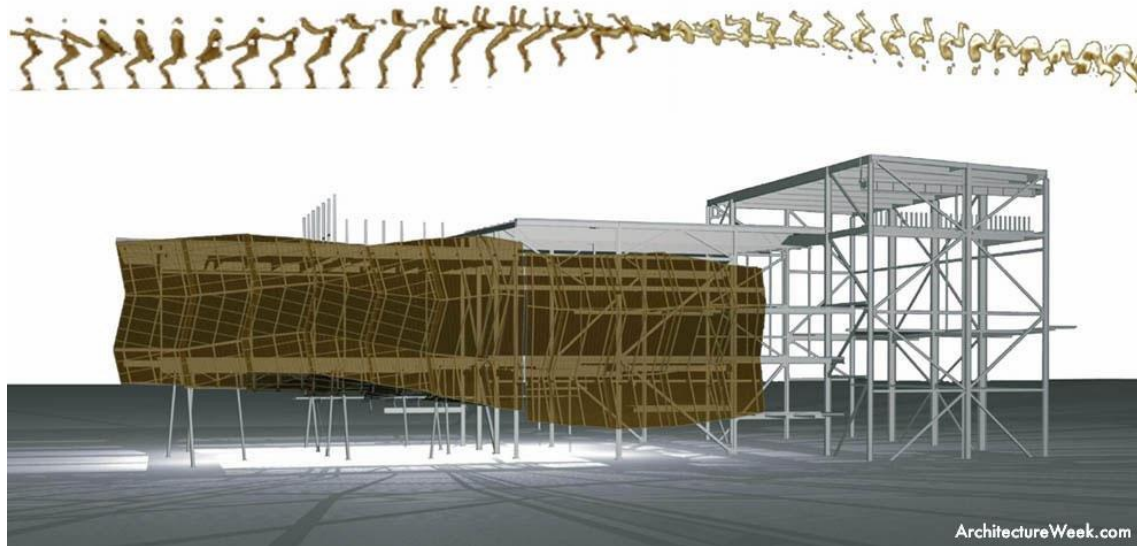
Los arquitectos trabajaron conjuntamente con bailarines estudiando lo que es el movimiento dentro de la danza y como el cuerpo se desenvuelve espacialmente, para ello tuvieron que aprender labanotation, es un método de escritura utilizado para representar gráficamente la danza, descomponiéndola y con ella desarrollar la matriz estructural de la piel del proyecto.

El objeto se compone de dos volúmenes el teatro y el estudio, que aparentan unidad por el exoesqueleto metálico. La estructura busca la mayor ligereza posible emulando al



bailarán que desafía la gravedad, así en la parte que el objeto se eleva los soportes son esbeltos y tienen formas que no lo relacionen con columnas, mientras que a la estructura del teatro se la refuerza.

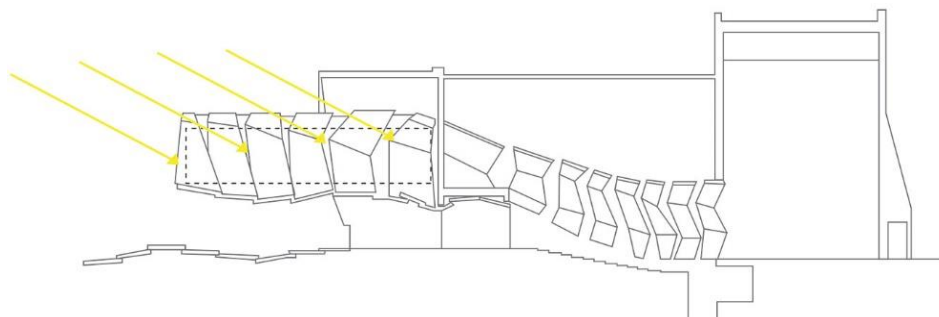
**Gráfico 5**



Fuente: ArchitectureWeek.com

La malla metálica de la fachada permite un ingreso gradual de la luz natural, de manera frontal posee un gran ventanal que permite ver las actividades del estudio desde lejos con la construcción de sombras y siluetas que bailan, así como en la noche el objeto en sí se transforma en un faro de luz que puede ser observado desde cualquier lugar.

**Esquema 7**



Fuente: Meneses, 2013



## **CAPITULO 4: PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

### **4.1 Análisis Conceptual**

EL entendimiento de la danza más allá de un espectáculo artístico, como un acto complejo y subjetivo. La arquitectura y la danza cohabitando en un mismo espacio que puede ser definido según como la perciba cada usuario y quiera interactuar con ella.

#### **4.1.1 Relación entre las Artes Escénicas y la Arquitectura**

Al ser consideradas todas ellas artes y ser muy antiguas, su nivel de relación acoge diferentes factores el histórico, filosófico y compositivo.

A nivel histórico, tanto las artes escénicas como la arquitectura han tenido una evolución prácticamente paralela, al ser elementos de expresión de una sociedad. Desde los clasicismos donde se establecieron los órdenes básicos y rígidos de composición, se buscaba el desafío de la gravedad y el orden debía cumplirse sin importar la contextualización. Ya en el siglo XIX con los neoclasicismos, se adopta estilos historicistas pero de una manera fría sin expresión, solo un despliegue de formas fantásticas sin esencia. De igual forma llegan a uno de los puntos de quiebre, el movimiento moderno, que busca el rompimiento de lo convencional, un movimiento que desafía lo establecido y reconfigura a las artes para adaptarse a una nueva sociedad, así en la arquitectura surgen variedad de movimientos que buscan la reconexión con lo natural u otros que buscan la simplicidad de la estética, de igual manera la danza se reconecta con su origen en la naturaleza y quita mucha de la ornamentación clásica con el objeto de transmitir una idea de manera más directa con formas puras. Finalmente llegando a una actualidad donde ambas artes se desarrollan de una manera compleja que lo único que enfatiza es la exploración continua, a más del uso de elementos como la tecnología para crear configuraciones inverosímiles y fantásticas.

En una perspectiva filosófica, Kenneth Frampton, *Estudios sobre Cultura Tectónica dice*. El ser humano busca una comprensión constante del mundo que lo rodea, esta búsqueda mental se transforma en un deseo corporal, ya que es el cuerpo el que percibe al mundo y lo reconstruye en base a una apropiación táctil del espacio en el que está, esto se da por la tendencia de comprender la forma mediante el tacto. El tacto no solo como el acto de tocar físicamente un objeto, sino de recorrerlo y encontrar una apropiación de él mediante el movimiento. La danza tiene el objeto de expresar el mundo en el que se desarrolla, por ende de entenderlo, es así que mediante el movimiento de la danza se puede llegar a comprender de mejor manera el espacio en el que nos encontramos y también mediante el movimiento se puede comprender la arquitectura, ya que con solo verla no se puede saber si es habitable, es solo mediante el movimiento que se descubre la riqueza de un espacio.

#### **4.1.2 Danza y Circo: Percepción y Función**

La danza es una de las artes más antiguas y complejas que surgen en toda cultura y civilización, consiste en comunicar mediante el movimiento del cuerpo de una manera rítmica y pautada manteniendo una relación directa y consiente con el espacio y el tiempo, pueden estar o no acompañadas de ritmos musicales, pero esencialmente llevan un concepto o significación profunda la cual se desea expresar.

La danza y el circo vinculan elementos específicos de una manera muy abierta, el ritmo, la armonía, el balance proyectado en simetría y equilibrio. Los movimientos en un performance son tan libres que para ser considerados bellos a más de cumplir técnicas estéticas, principalmente debe proyectar emoción que estimule una sensibilidad del espectador.

Con ello se busca que el ejecutor, el artista ejecute la obra por una necesidad profunda que va más allá del estado físico, llegando al espiritual, un estado interno que tiene la necesidad de ser liberado y estas danzas son el instrumento para ello.

Los circos involucran otro factor muy importante, la fantasía, creando mediante actos, escenografías y vestuarios espectáculos tan increíbles que son casi irreales, crean un mundo mágico diferente, donde todo es posible.

#### 4.1.3 Relación de Composición

El proceso de creación de un objeto arquitectónico y una obra de arte escénica continuamente respeta parámetros compositivos similares que llevan a un resultado final complejo.

- **Forma:** Tanto la arquitectura como las artes escénicas exploran el objeto de una manera que delimite el espacio que quieren crear, la arquitectura lo hace de manera permanente mientras que la danza construye y destruye límites del espacio de manera continua.
- **Espacio:** El espacio en estas dos artes busca una interacción organizada entre la materia y el espacio que le rodea, esto se consigue mediante el movimiento de los objetos, la materia o el bailarín.
- **Tiempo:** El tiempo se relaciona con la vivencia del espectador tanto en el espacio arquitectónico como en el espectáculo artístico, lo que se busca es una experiencia del usuario que es lo que convierte en real al objeto el que alguien lo viva.
- **Ritmo:** La arquitectura recurrencia modulada de elementos en el espacio y la danza recurrencia modulada del cuerpo en un periodo de tiempo, en los dos casos los elementos adquieren significado cuando se relacionan con otros.

Todo lo que funciona en el universo es a partir del movimiento, así la arquitectura es una coreografía de movimientos del elemento arquitectónico para crear una composición permanente. La ciudad es una obra escénica compuesta de muchas coreografías que definen diferentes experiencias para el espectador y las artes escénicas son la arquitectura de los movimientos de un cuerpo.

#### **4.2 Propuesta a Nivel Urbano**

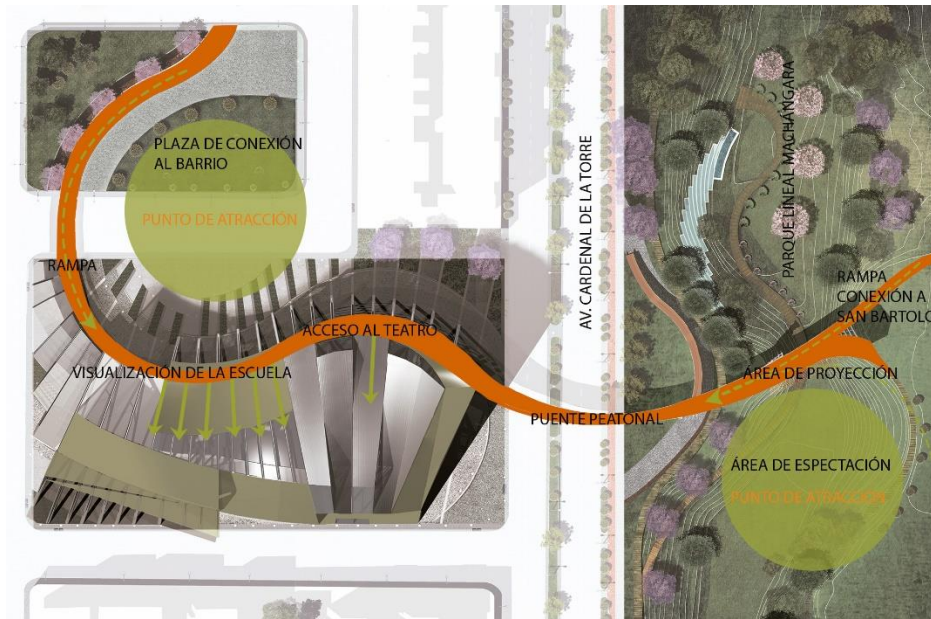
A nivel urbano el proyecto busca una interacción del barrio con sus vecinos y con la ciudad y cambiar la concepción arraigada que se tiene de la quebrada como un límite y botadero de basura, esto se logra creando elementos de conexión en el edificio que sean parte del equipamiento urbano y creando permanencia en el parque lineal, dándole una nueva función como punto de proyección escénica.

La configuración del barrio Solanda, enfatiza y favorece la interacción del peatón, así como el parque lineal Machángara procura una conexión sur-norte de peatones y ciclistas a través del sur de Quito, por ello se propone dar continuidad a la circulación peatonal desde el barrio, al proyecto, al parque y a San Bartolo. A la vez este mismo elemento se vinculará al proyecto configurando los espacios tanto interiores como exteriores de permanencia que buscan atraer al usuario desde los dos lados opuestos del proyecto.

La utilización de este elemento de equipamiento urbano como eje de desarrollo del elemento, jerarquiza la conexión; ya que el recorrido peatonal es generador de espacios, conector, difusor y proyector; es decir la rampa se transforma de un punto de atracción del usuario, acceso, generador de actividades y permanencia externa, a un punto de visualización, a puente peatonal y concluye como un escenario artístico para ampliar la difusión de las actividades realizadas en la escuela a toda la ciudad.

También esto crea continuidad de las actividades del proyecto al barrio y sobre la quebrada, produciendo una relación simbiótica entre ellos, mientras el proyecto les otorga una función de permanencia y enfatiza la conexión transversal, el proyecto se vale de la conectividad de los parques aledaños; en un lado el pequeño parque dentro de Solanda que atrae usuarios desde el barrio y en el otro lado la quebrada, cuya conectividad se genera en sentido norte sur con todo Quito para atraer usuarios y espectadores.

**Gráfico 6**



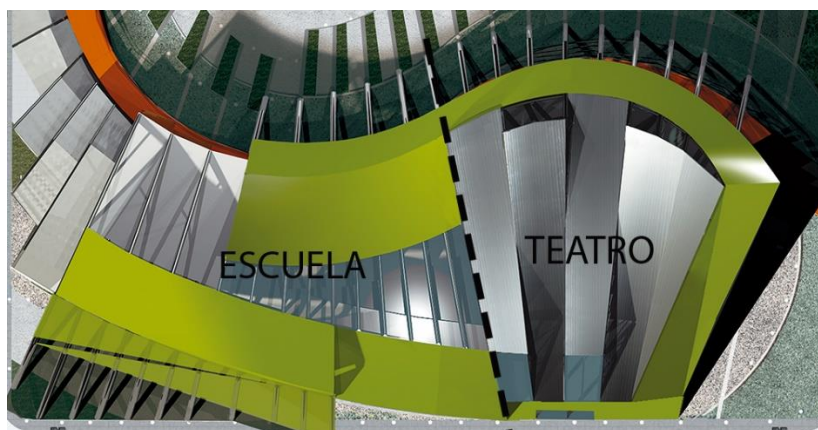
Fuente: Meneses, 2016

## 4.3 Programa Arquitectónico

### 4.3.1 Zonificación

Se organiza el edificio en dos bloques la Escuela y el Teatro, la escuela tiene tres plantas, y el Teatro dos. Un factor muy importante en la zonificación es considerar que es un edificio público por ello se procura que toda la planta baja del edificio esté abierta hacia el exterior, esto se logra creando espacios de usos diversos o creando áreas de permanencia para el uso de diferentes tipos de usuarios y habitantes en general del área.

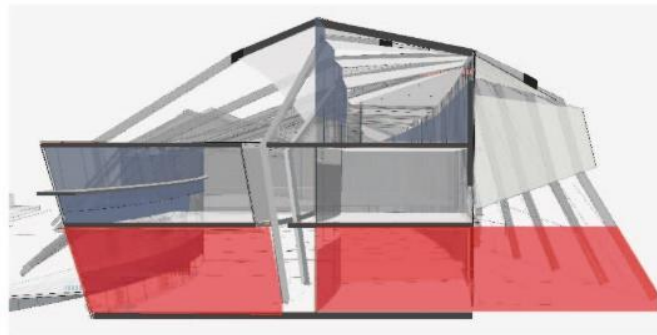
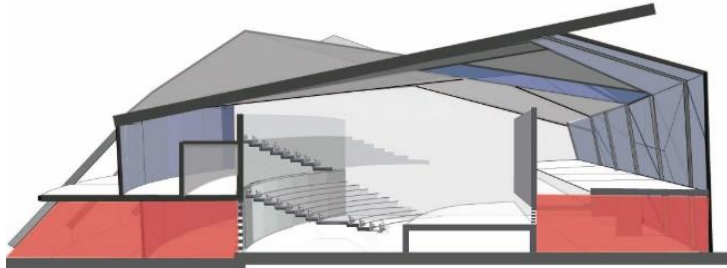
**Gráfico 7**



Fuente: Meneses, 2016

## Esquema 8

### Zonas Públicas en Planta Baja

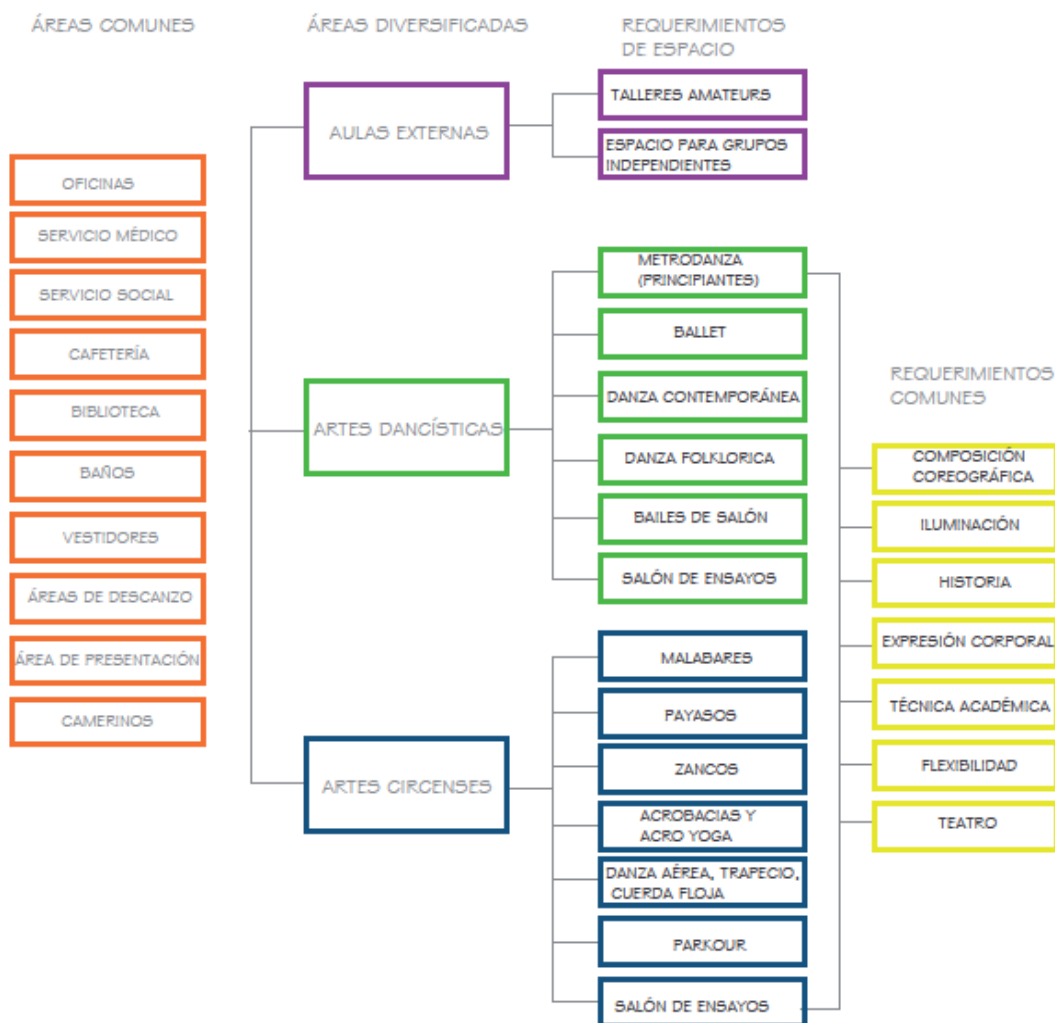


Fuente: Meneses, 2015

Los espacios requeridos en la escuela, se dividen en tres funciones: Áreas de aprendizaje especializado, en áreas de aprendizaje en común y las áreas de servicios. Estos tres requerimientos principales lo define el tipo de estudiante, si es temporal, bailarín o cirquero.

Así tenemos tres áreas básicas requeridas, espacios de danza, de circo y para bailarines amateur o grupos externos, estos requieren espacios específicos para la práctica de cada uno, orientado a su propia pedagogía, pero también se dispone espacios comunes donde la actividad se fusiona para el aprendizaje de la danza y circo, ya que su pedagogía es la misma.

**Gráfico 8**



Fuente: Meneses, 2014

La distribución de las aulas se ha realizado de una manera ascendente así en la planta baja están ubicadas las aulas de uso general y de principiantes, conforme se asciende se encuentran aulas teóricas y de práctica especializada hasta llegar a la tercera planta donde se encuentran las aulas de las Compañías de Artes, eso quiere decir las aulas de práctica de los bailarines profesionales. Esta distribución tiene dos razones, conceptualmente se busca que el estudiante aspire ascender en su carrera y la razón funcional es que como en toda carrera se inicia con muchos estudiantes y terminan pocos, esto controlará que se evite una aglomeración de personas en las circulaciones verticales.

En cuanto al teatro en la planta baja se deja libre las áreas externas para el uso de usuarios diversos, como grupos independientes que necesitan espacios de práctica y pequeños locales que se pueden orientar a las necesidades artísticas, de este modo las áreas como bodegas y camerinos están en el núcleo del bloque, en la segunda planta se encuentra el teatro, este no debe tener accesibilidad visual, por lo que las circulaciones y servicios auxiliares del teatro se exteriorizan para mantener las grandes pantallas de cristal del edificio.

### CUADRO DE ÁREAS

ESCUELA	Cantidad	Usuarios Total	Área unidad (m2)	Área Total (m2)
<b>ACCESO Y CIRCULACIONES</b>				
Recepción	1	2	3.82	3.82
Circulación General	1	General	960.55	960.55
Circulación Vertical General	1	General	191.23	191.23
Jardín	1		116.4	116.4
Terraza	1	60	260.86	260.86
Area de descanso	1	10	35.02	35.02
<b>AULAS</b>				
Aulas de formación inicial	4	30	77.64	310.56
Aulas para Amateurs	4	30	80	320
Aulas Teórica	3	30	72	216
Aulas Prácticas	3	30	85.6	256.8
Aulas de prácticas especializadas de circo	2	30	82.62	165.24
Aulas de prácticas especializadas de danza	2	30	78	156
Aula de ensayo Circo	1	60	230.91	230.91
Aula de ensayo Danza	1	50	167	167
Biblioteca	1	86	310	310
<b>ÁREA ADMINISTRATIVA</b>				
Secretarías	1	6	40.26	40.26
Sala de Profesores	1	16	44.8	44.8
Oficina Director	1	7	17.62	17.62
Servicio Social	1	7	22.6	22.6
Servicio Médico	1	9	39.5	39.5
<b>ÁREAS DE SERVICIOS</b>				
Cafetería	1	92	207.5	207.5
Cocina	1	4	38.69	38.69
Despensa y área del empleados	1	6	30.24	30.24
Area baños y vestidores	5	60	72.4	362
Gimnasio Abierto	1	15	257.25	257.25



TEATRO	Cantidad	Usuarios Total	Área unidad (m2)	Área Total (m2)
<b>ACCESO Y CIRCULACIONES</b>				
Bestíbulo	1	670	178.34	178.34
Circulación General	1	General	329.41	329.41
Circulación Vertical General	1	General	76.21	76.21
Boletería	1	2	23.88	23.88
Area de descanso	1	670	85.6	85.6
Ascensores	2	16	10.6	21.2
<b>SALA DEL TEATRO</b>				
Graderío	1	430	424.15	424.15
Platea	1	240	226.52	226.52
Escenario	1	60	292.7	292.7
Sala de control	1	6	26.47	26.47
Trastelones	1	120	127	127
<b>SERVICIOS COMPLEMENTARIOS</b>				
Camerinos generales	2	28	26.82	53.64
Camerinos privados	2	4	15	30
Bodega	1	4	783.8	783.8
Área inferior del escenario	1	30	120.4	120.4
Baños para público general	2	12	26.48	52.96
Area baños artistas	2	6	12.44	24.88
Cafetería	1	3	14.2	14.2
Bodegas de instalaciones en subsuelo	3	6	38.77	116.31
<b>ESPACIO PARA USO EXTERNO</b>				
Salas para uso de grupos externos	4	100	153	612
Escaleras Eléctricas	1	General	66.35	66.35
Locales comerciales	2	30	64	128
<b>PARQUEADERO</b>				
Circulación vehicular	1	376	1466.52	1466.52
Circulación peatonal	1	376	382.25	382.25
Parqueaderos	94	376	15	1410

ÁREA ÚTIL TOTAL	9277 m2
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN BRUTA	11596.4 m2
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN	3648 m2
ÁREAS VERDES MÁS ESPACIO PÚBLICO	4732 m2
ÁREA DEL TERRENO	8380 m2

#### 4.4 Partido Arquitectónico

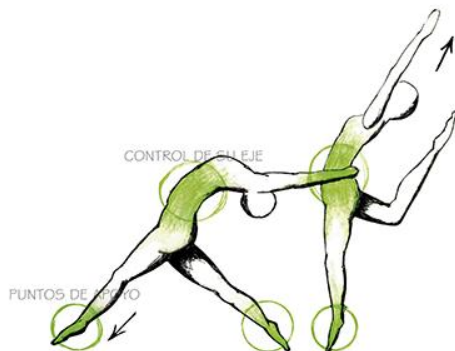
Se encuentran dos parámetros importantes en la composición espacial de estas artes y la arquitectura, el movimiento y la búsqueda constante por vencer a la fuerza de gravedad, que es parte de la necesidad del hombre de vencer lo convencional, desafiar las leyes naturales y por ende a sí mismo. Usando estas dos directrices centrales y con ayuda de todos los otros conceptos analizados se configura al proyecto como un espacio que hará uso de su estructura para definirse y transformarse constantemente, así se crea una secuencia de costillas estructurales que van cambiando de morfología, creando una coreografía un objeto dinámico que se encuentra en movimiento permanente, así también los espacios internos son abiertos, visibles y transparentes otorgando esta levedad.

#### Esquema 9

##### OBJETO ARQUITECTÓNICO

##### DESAFIO DE LA GRAVEDAD

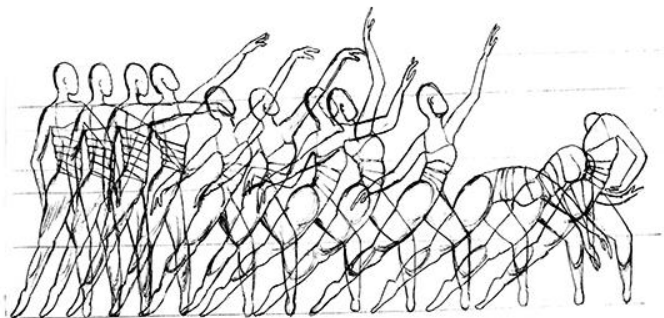
BUSQUEDA DE UNA FORMA ESTRUCTURAL LEVE  
INSPIRADA EN EL EQUILIBRIO DE LA DANZA.



EL EQUILIBRIO EN LA DANZA Y ARTES CIRCENSES  
MANEJA UN CONTROL EN LOS PUNTOS DE APOYO,  
EL EJE Y UNA RELACIÓN DE FUERZAS OPUESTAS.

##### MOVIMIENTO

EL OBJETO SE MUEVE EN EL ESPACIO HACE EL USO DE  
RITMOS, TIEMPOS Y FORMAS PARA CREAR UNA  
COREOGRAFÍA, POR ENDE UNA EXPERIENCIA



TODO MOVIMIENTO TIENE UN COMIENZO O PREPARACIÓN,  
REALIZACIÓN O CLIMAX Y EL FINAL. ESTOS MOVIMIENTOS DEBEN SER  
CONTINUOS Y FLUIDOS

Fuente: Meneses, 2014

## Esquema 10



Fuente: Meneses, 2014

Estos principios compositivos son los generadores básicos de la forma del proyecto, pero no los únicos, han sido adaptados de una forma que el proyecto responda a cuatro necesidades: Crear espacios de aprendizaje, experimentación y proyección adecuados para los artistas, jóvenes y usuarios en general, tanto dentro de un aula de clase como en cualquier otra parte del proyecto. Hacer que el espectador se relacione con el proceso de aprendizaje de las artes escénicas. Potencializar la quebrada como un punto de expresión y proyección del propio proyecto y hacer que la escuela se transforme un nodo conectivo entre los barrios de Solanda y San Bartolo.

### 4.4.1 Desarrollo Volumétrico

El objeto arquitectónico maneja una secuencia de estructuras independientes que se van transformando de manera continua, generando una coreografía, esta configuración busca jerarquizar el recorrido y crear espacios versátiles de interacción entre el artista y el espectador, esto también se logra exponiendo a la escuela como una gran vitrina acristalada de expectación, que permitirá a la gente conectarse más con el desarrollo artístico de la juventud de Quito.

La implantación es definida por una rampa exterior que cruza todo el proyecto, nace paralela a él hasta llegar a interactuar con la estructura del objeto, para luego transformarse en un puente que atraviesa la avenida vehicular y el parque lineal y llega al lado opuesto de la quebrada como un escenario artístico abierto.

La rampa es un objeto muy jerárquico, está presente en todo el proyecto y cumple varias funciones, la principal es comunicar al barrio Solanda con el barrio San Bartolo, cruzando la quebrada, también es una pasarela de exhibición de las aulas de enseñanza vinculando al artista con el transeúnte, convirtiendo a estas artes en parte de su recorrido habitual diario. Es el acceso al teatro lo que deja la planta baja del teatro, libre para el uso público; también le da al parque otro uso adicional, para que se convierta en un lugar de permanencia volviendo a un simple cruce un objeto de proyección escénica. De manera secundaria también permite la conexión de la cicloruta con Solanda de forma segura y provee de protección solar a parte de la fachada acristalada del proyecto.

Con todo esto se busca que el usuario, este obligado a interactuar con el objeto, lo descubra mientras lo recorre y se apropie de él de una manera única, ya que puede interactuar con él de diferentes maneras, creando una experiencia, así mismo el artista con su uso permanente, puede vincularse al barrio, al parque, como punto de proyección y así a la ciudad.

#### **4.4.2 Configuración de los espacios:**

El objeto permite crear diferentes tipos de espacios según la interacción que se genere con la estructura.

- Espacios integrados a la estructura: dinámicos y versátiles, cuya función se puede adaptar para aprovechar la configuración del lugar.
- Espacios aislados de la estructura: espacios abiertos que generan recorridos y direccionan o remarcan accesos, también crean espacios de permanencia o sombra

y permiten la interacción entre el artista y el espectador. La estructura se usa como parte del mobiliario urbano.

- Espacios Mixtos: Espacios que se desvinculan de la estructura cuando es necesario para delimitar un espacio, mientras que en otras partes harán uso de ella para experimentar con la forma, ventilación e iluminación.
- Solo estructura: genera recorrido y por ende remarcan la conexión entre el proyecto y el parque.

### Esquema 11



Fuente: Meneses, 2014

La Escuela de Artes Dancísticas y Circenses Solanda tiene como misión la formación académica en estas artes escénicas y proyección escénica de nuevos artistas. Se busca la intervención social hacia niños y jóvenes expuestos a riesgos sociales, llevando la educación en artes escénicas a un sector de Quito donde no existen proyectos infraestructurales similares.

La implantación del objeto se concibe a partir de diferentes puntos, se procura la vinculación usuario, parque, ciudad, por lo que el objeto se desarrolla en sentido transversal al parque, creando dos puntos de atracción en los extremos que atraigan a usuarios desde los dos extremos y deseen recorrer el objeto hacia la dirección opuesta. El objeto crea una bienvenida hacia él desde Solanda, así se crea una gran plaza y el proyecto adquiere una forma curva, para atraer al usuario, esta cambia en dirección opuesta, en el área del teatro, por motivos funcionales ya que el graderío del teatro es el que genera esta curva, esto también ayuda a mostrar que el proyecto cambia de función y para darle este sentido de movimiento al objeto.

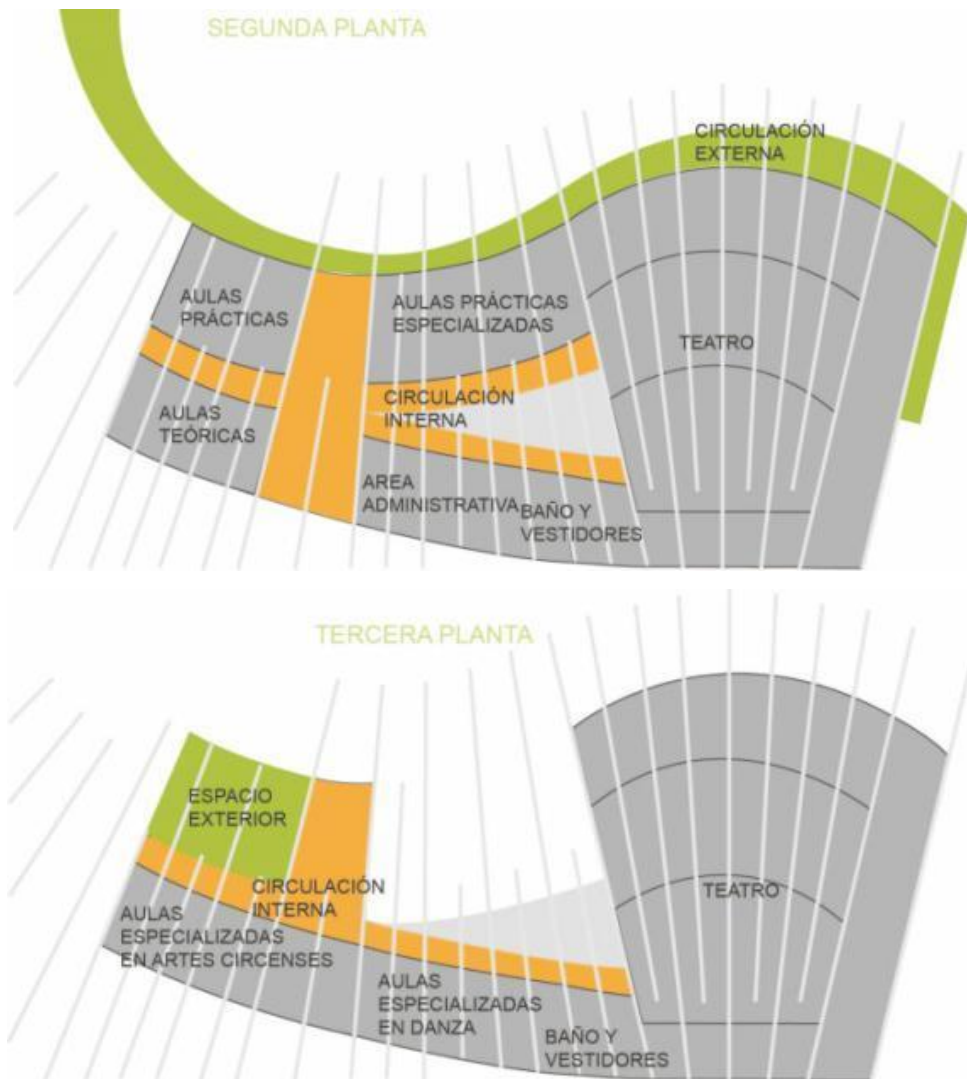
## Esquema 12



Fuente: Meneses, 2015

## Esquema 13





Fuente: Meneses, 2015

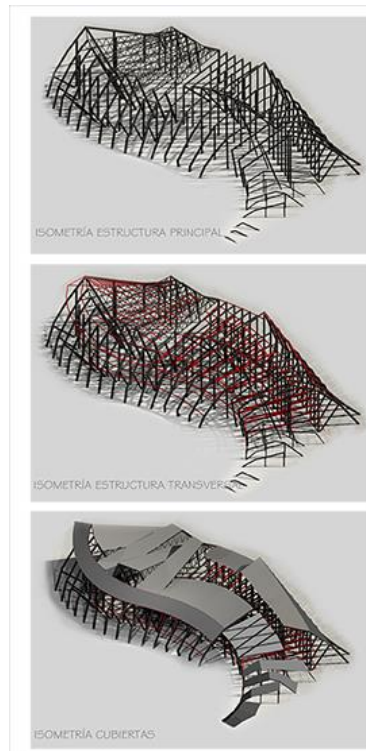
## CAPITULO 5: ASESORÍAS

### 5.1 ASESORÍA ESTRUCTURAL Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

La estructura del proyecto funciona como un solo esqueleto, tiene una serie de costillas metálicas seriadas, están son la estructura principal que conforma al proyecto, obedecen a un eje radial que se abre al espacio público. Para coger la estructura principal se usa un sistema de secundario transversal que rodea todo el proyecto y sirve como soporte de toda la fachada acristalada. Toda la estructura es metálica, ya que permite mayor versatilidad y menores dimensiones en áreas muy esbeltas. La idea es que la estructura luzca lo más limpia posible para que el movimiento sea el punto de atención, por ello sus uniones se realizan mediante piezas prefabricadas de encaje.



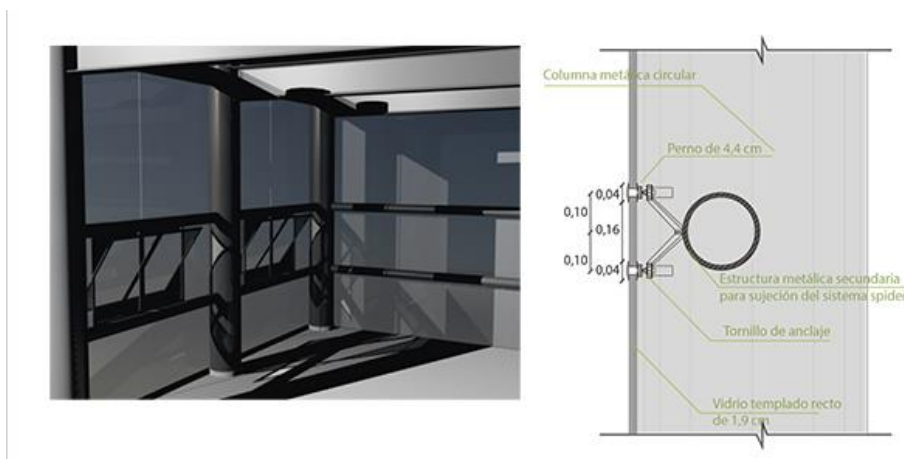
### Gráfico 9



Fuente: Meneses, 2015

En cuanto a la fachada de cristal, la conexión a la estructura secundaria, se proyecta con sistemas de sujeción spider, para procurar la idea de no limites, ni barreras, así como mantener la sensación de levedad de las losas.

### Gráfico 10



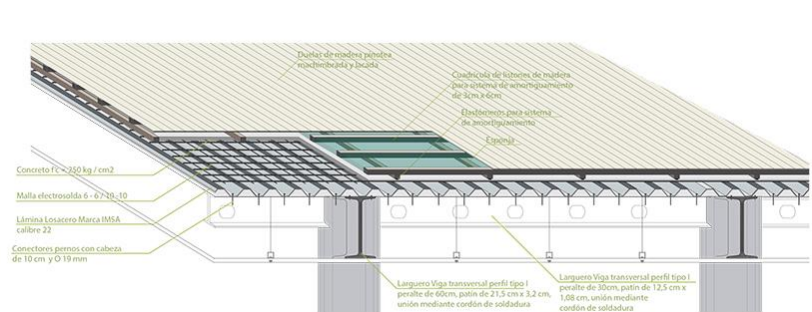
Fuente: Meneses, 2015

El piso de una escuela de danza también debe cumplir estrictos requerimientos, que eviten lesiones futuras a los artistas, son pisos con cámaras de aire que amortiguan el impacto,



esto se consigue desplegando cuadrículas de madera sobre las losas y esponja previamente a colocar el piso de madera, que es el mejor tipo de piso para la práctica de estas artes.

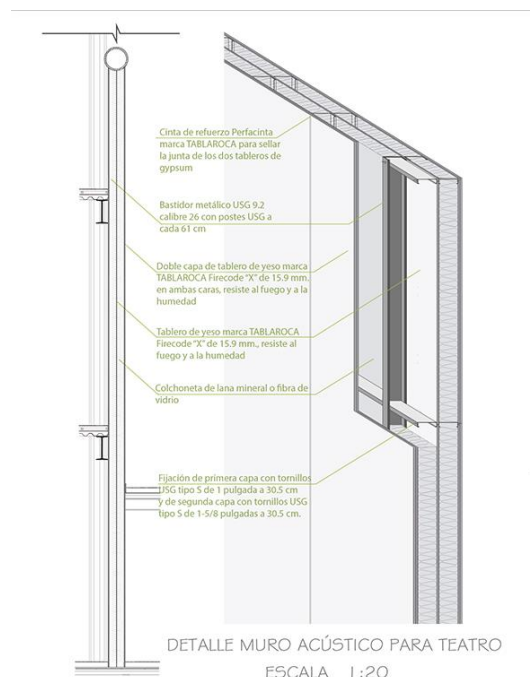
## Gráfico 11



Fuente: Meneses, 2015

El teatro tiene paredes acústicas en 3 capas de gypsum rellenas con lana de vidrio como aislante acústico. Esta distribución asegura permite el manejo de grandes alturas con este material y asegura el aislamiento completo.

## Gráfico 12

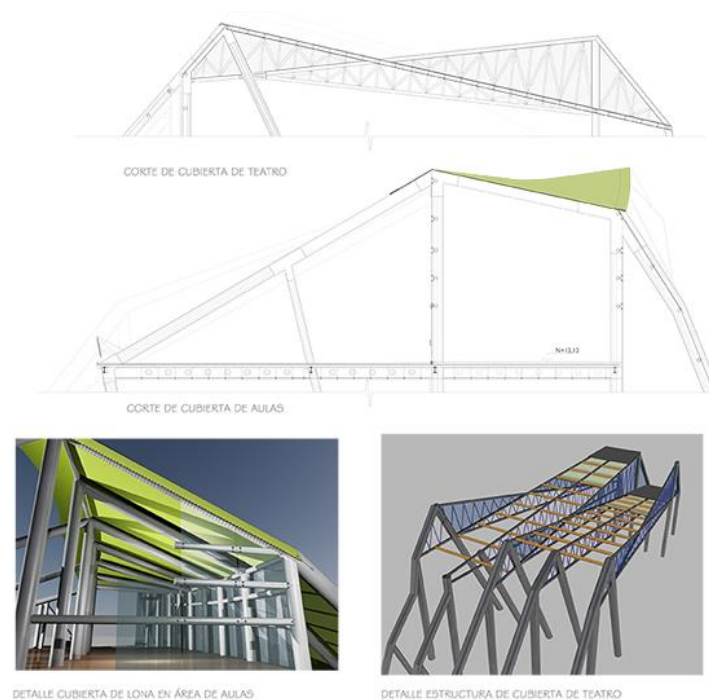


Fuente: Meneses, 2015

Las cubiertas de las aulas están planteadas con membrana textil, ya que permite mayor versatilidad para formar las cubiertas dentro de los ejes estructurales proyectados, es fácil de instalar y no requiere de mucho mantenimiento que en otro material este tipo de cubierta lo requeriría. También representa una abstracción del espacio convencionalmente usado para las representaciones circenses, la carpa de circo. Las áreas de circulación central de la escuela tienen cubierta acristalada que permite el acceso de luz a todos los niveles del edificio en el área del patio, su estructura es formada por la estructura principal y una estructura metálica secundaria transversal que soporta los perfiles de los módulos acristalados.

En tanto la cubierta del teatro es metálica, con un aislamiento acústico de cielo falso y lana de vidrio, estructuralmente se lo conforma con cerchas metálicas que permiten resolver el tema de las grandes luces, la cubierta presenta distintos declives en direcciones opuestas, esto se da por el movimiento de la estructura planteada, lo cual aporta en diferentes aspectos, permite la iluminación indirecta del teatro con luz natural durante el día, ya que un teatro suele usarse como espacio de ensayo en el día, también facilita la ventilación y ofrece diversos ángulos de reflexión del sonido para mejorar la acústica.

### Gráfico 13



Fuente: Meneses, 2015

Parte de la fachada es cubierta con placas metálicas perforadas, la misma que está fijada a la estructura transversal secundaria, sirve para control solar y crear un sentido de privacidad en áreas necesarias permitiendo a la vez el ingreso de luz natural.

## **5.2 ASESORÍA DE ARQUITECTURA DEL PAISAJE**

Se resuelve paisajísticamente todo el espacio que el proyecto tiene influencia, desde el parque aledaño dentro del barrio hasta el parque Lineal Machángara, lo que se busca paisajísticamente es que el espacio abierto atraiga y fomente el recorrido y apropiación de toda el área de influencia, así el proyecto y el parque aledaño configuran un espacio de encuentro que busca que las personas del barrio sean atraídas a este lugar, se jerarquiza el recorrido de la rampa con el cambio del color del material, también las especies vegetales en jardineras y el mobiliario urbano anexas a estas obedecen a los ejes de la estructura, creando una malla que produce tensiones visuales longitudinal y transversalmente, es decir hacia el proyecto y hacia el parque lineal Machángara.

En el área del parque lineal la rampa es el punto focal, se le da una estructura semejante a la del proyecto para conectarla formalmente, también facilita la sujeción de equipo de circo y le da mayor jerarquía al parque, las alturas de la rampa se adaptan a la topografía de la quebrada, para que al final se funda con ella y genere un graderío natural que permita la observación de los espectáculos artísticos, también se la divide en dos niveles para que el espectáculo no dificulte la función de circulación del puente, y a la vez de diferentes puntos de perspectiva del espectáculo, desde arriba a su mismo nivel y desde abajo, es decir el espectador se involucra en el performance al recorrerlo, puede sobrepasarlo, atravesarlo y hasta cruzarlo desde abajo de él , por ello el espacio que se genera es muy amplio, la idea es que el artista realice los performances según la magnitud que el considere, como puede ser un gran espectáculo que todo el parque tenga visualización de él, puede ser un espectáculo muy pequeño donde las personas que recorran el puente puedan observarlo.

Dentro del parque lineal se generan recorridos paralelos a la topografía para facilitar aproximación al proyecto y dar al transeúnte diferentes experiencias en el parque, ya que hay recorridos funcionales y de recreación que generan mayor permanencia.

En el uso de especies vegetales se mantiene la vegetación actual de los parques, mientras que la que se encuentra actualmente en el terreno se trasladará al parque lineal, dentro del espacio construido, no se usa especies vegetales altas para permitir la visualización completa del proyecto, en los parques aledaños, a más de la vegetación actual se busca incrementar especies autóctonas que marquen el recorrido y estancia en los diferentes lugares según su color y generación de sombra, en el área de la pendiente de la quebrada se incrementa vegetación como es el árbol de capulí que ayuda a controlar la erosión del suelo.

**Gráfico 14**



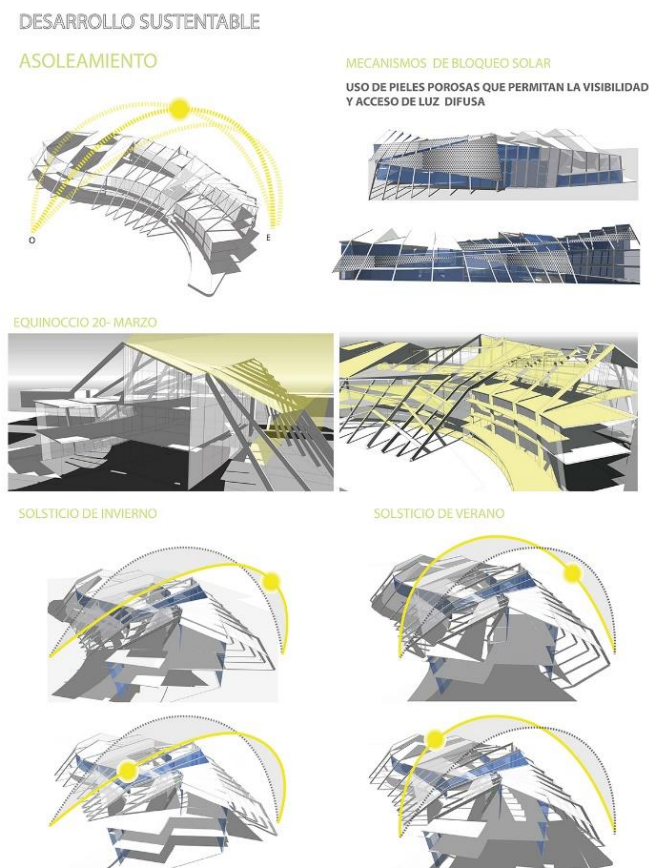
Fuente: Meneses, 2015

### 5.3 ASESORÍA EN SUSTENTABILIDAD

El proyecto se concentra en cuatro áreas dentro del área sustentable, la iluminación, la ventilación, la recolección de aguas lluvias para el uso del edificio y el manejo de sus aguas servidas.

La cristalería del edificio ofrece una iluminación natural completa, el reto fue encontrar la manera de controlar este acceso directo de luz para que no sea inconfortable, esto se logra de diferentes manera, mediante el uso de pieles metálicas permeables que permiten el acceso controlado de luz y visualización desde y hacia el proyecto, también se usa la proyección de la cubierta de lona hacia el exoesqueleto y la rampa cumple la función de quiebrasol a través de toda la fachada.

### Gráfico 15

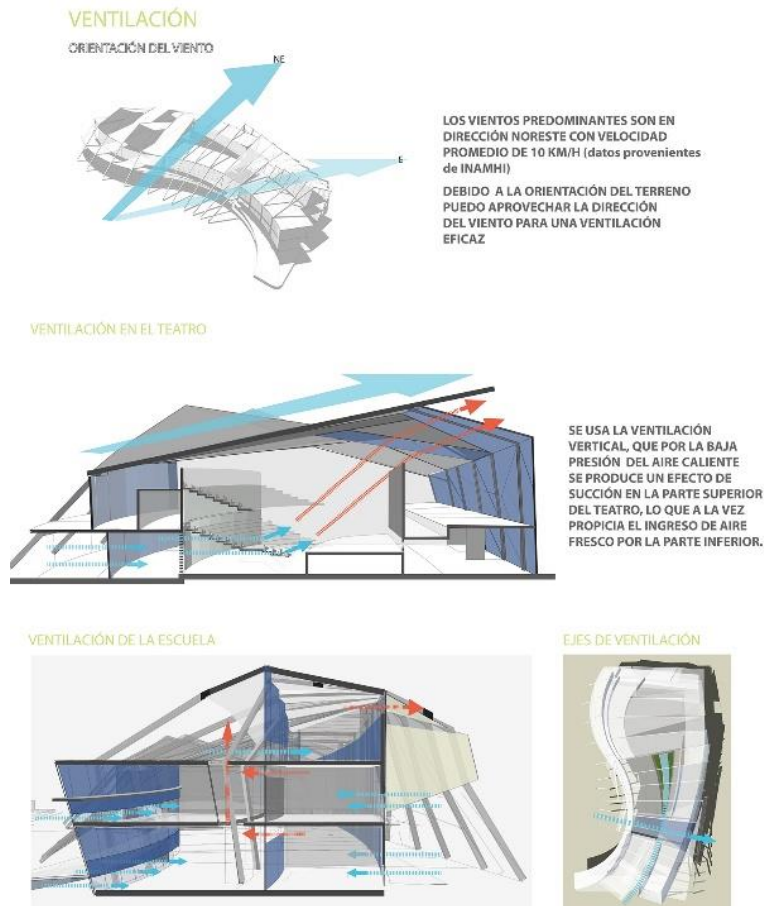


Fuente: Meneses, 2014

Es aspecto de la ventilación es muy importante, ya que es un espacio de actividad física y gran concentración de personas, se estudia los sistemas de ventilación cruzada para que cada aula tenga una buena circulación de aire, la dirección usual del viento es transversal al edificio, así las fachadas tienen ventanales en cada aula ubicadas a un nivel bajo, mientras que en su lado opuesto los ventanales se encuentran en el área superior para permitir la salida del aire caliente.



## Gráfico 16



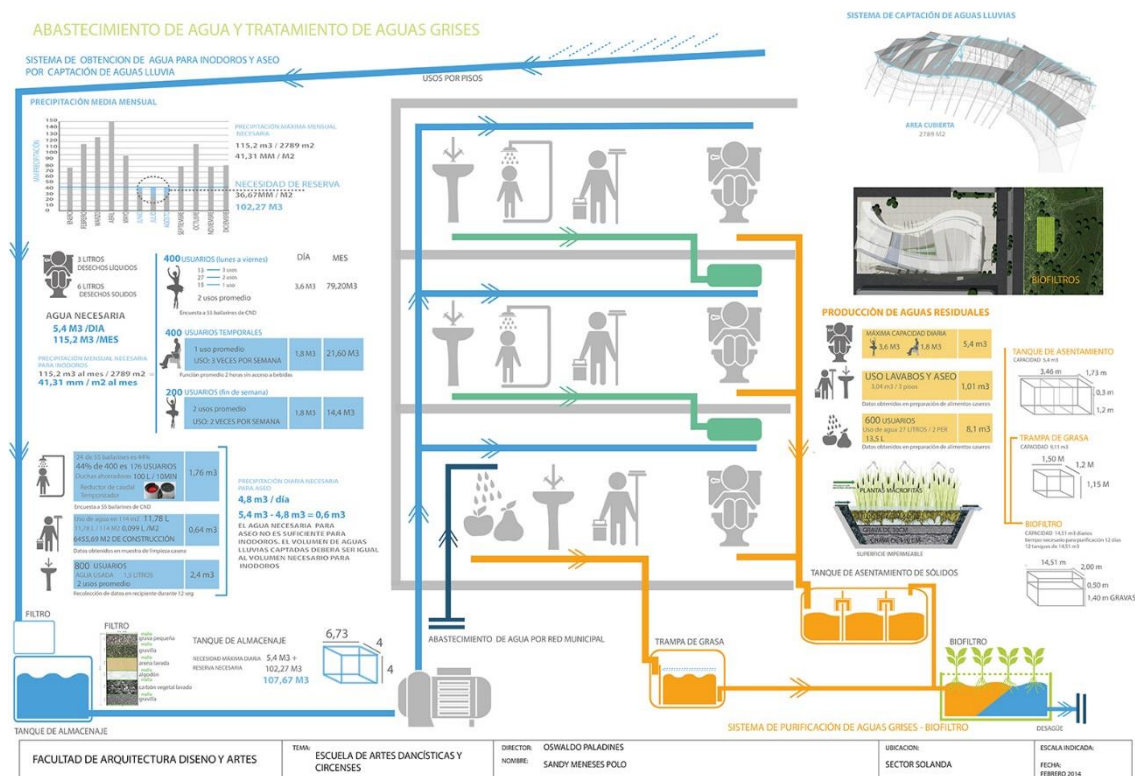
Fuente: Meneses, 2014

El sistema de cubiertas del proyecto ofrece una gran oportunidad para la recolección de aguas lluvias mediante canaletas para uso interno, se ha realizado estudios precipitación en el área, y las frecuentes precipitaciones en el Sur de Quito, nos cubren la necesidad anual de agua, el reto al que nos enfrentamos es el almacenamiento de esta agua durante los meses de verano, ya que se debe controlar que el agua no se encuentre almacenada durante mucho tiempo, así se han realizado diversos tipos de respuestas a esto, un sistema en el que el agua recogida debe abastecer a todos los requerimientos de agua en el edificio, lo que requerirá que se almacene más agua en la época de verano, por ende la compra de productos que eviten que el agua genere hongos y otro sistema en que el agua recogida abastecerá las áreas de aseo, y las aguas grises producidas por estas áreas abastecerán el

agua necesaria para inodoros, este sistema evita el almacenaje de tanta agua pero requiere un sistema de almacenaje de las agua grises para ser usadas en los inodoros.

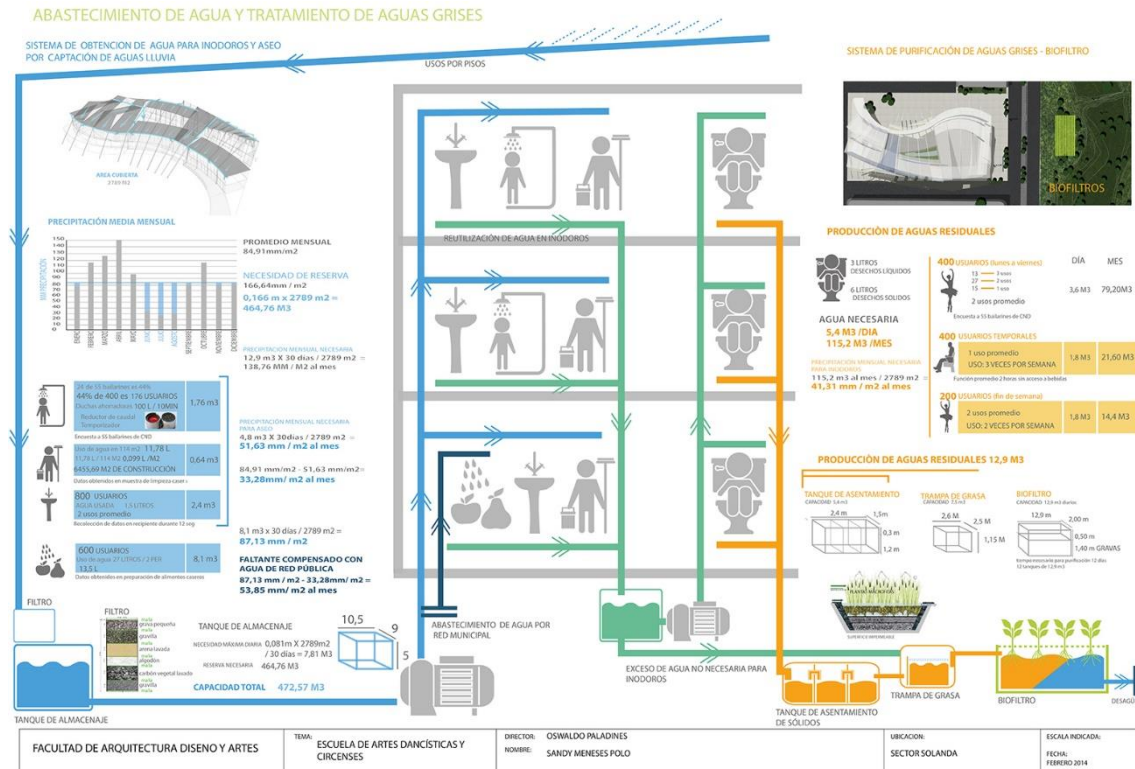
Terminando con este proceso el agua residual será conducida a un sistema de biofiltros que se encontrarán en la pendiente de la quebrada, esto permite devolver al medio ambiente, aguas sin contaminantes para luego ser transportadas al sistema normal de drenaje, la ubicación de los biofiltros se da por varios motivos, conceptualmente se busca que la gente que vive en el área, vea a la quebrada con otra perspectiva, no como un lugar de residuos, si no como un lugar que permite la limpieza del medio ambiente, es decir se quiere educar a la gente, haciendo del proceso algo visual y cotidiano, también la pendiente permite el movimiento de las aguas a través de los biofiltros, mientras que aísla a las personas del contacto directo con el proceso de limpieza.

Gráfico 17



Fuente: Meneses, 2014

Gráfico 18



Fuente: Meneses, 2014

## CAPITULO 6: CONCLUSIONES

- La manera en que las artes dancísticas y circenses se relacionan con la arquitectura, alcanza un nivel desde lo objetivo hasta lo más profundo, desde ejes compositivos básicos a una perspectiva existencial. El crear un espacio, da la misma sensación que crear un performance, esa sensación de creatividad y expresión que solo el artista puede experimentar. La meta es lograr que el espectador o usuario pueda percibir dicha acción al vivir la experiencia. En ese momento las dos artes cobran validez.
- Quito posee una riqueza en artes escénicas indescriptible, es tan variada y viene desde las más antiguas a las más revolucionarias, y la manera en que estas artes han logrado adaptarse a los espacios de Quito para exhibir y practicar su arte, han dado una nueva riqueza a los performances y ofrecen otras maneras de apreciación



del arte, no serán los espacios más adecuados e ideales, y justamente eso le da un mayor mérito y reto. El proyecto responde a una necesidad técnica de un espacio de práctica de estas artes, pero procura mantener esa esencia del artista, de adaptarse, de experimentar e involucrarse con espacios que no son un aula de práctica.

- El resultado alcanzado, ha requerido que en todo su proceso se observe al proyecto desde varias perspectivas a la vez, desde su resolución conceptual, funcional y constructiva requirió observar al objeto desde lejos y cerca constantemente e ir avanzando y retrocediendo para no dejar puntos sin resolver. En todos los aspectos el proyecto se cohesiona y funciona como un todo, donde cada objeto intervenido afecta al resto del proyecto.
- El proyecto no se contextualiza de una manera formal con su contexto, ha requerido tomar en cuenta otros aspectos para relacionarlo con su entorno, el ofrecer equipamiento urbano y abrir sus espacios para el uso público.
- El realizar un proyecto cerca del parque lineal, dio a la propuesta tantos aspectos que alimentaron la idea, es un gran recurso para conectar al proyecto y lo hace diverso y atractivo para cualquier tipo de usuario.
- En varios aspectos el proyecto busca romper con ideas preconcebidas y arraigadas dentro de Quito y la arquitectura local.

Cambia la manera en que se configura el barrio de Solanda, su función dentro de la ciudad, como un lugar de intercambio comercial, vivienda y conexión vehicular, se busca convertirlo en un punto cultural a nivel metropolitano.

También cambia la perspectiva de lo que es la quebrada del río Machángara, complementando un proyecto que lleva años luchando por hacer del parque un lugar recreacional y que la gente lo deje de usar como botadero de basura, una problemática tan arraigada que no ha podido ser eliminada todavía.

Se busca cambiar el concepto de lo que es una academia de danza y artes circenses, la idea de ocultar el show hasta que esté listo y perfecto, para involucrar a la población en el proceso completo, es la manera en que se quiere atraer a nuevos artista y público.

El estudio estructural del proyecto requirió una gran investigación y crear sistemas mixtos y tecnologías que no se encuentran en el país, se luchó contra la persistencia de referirse que este tipo de proyectos no son realizables aquí, este proyecto enfatiza la experimentación y la búsqueda de expresarse de una manera distinta, una escuela de arte es el lugar ideal para esto.

- La estructura propuesta ha brindado una gran oportunidad para adaptar los otros sistemas necesarios a resolver en el proyecto como el sustentable, paisajístico y constructivo; han requerido de un gran análisis y estudio para ser resuelto dentro de una estructura tan compleja, pero también esto ha dado grandes oportunidades para hacerlo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Fructuoso C., y Gómez, C. (2001). La danza como elemento educativo en el adolescente. Apunts. Educación Física y Deportes, 66, 31-37.
- Au, Susan. (1997). Ballet & Modern Dance. Thames and Hudson, London
- Azara, Pedro y Charles G. (2002). Arquitectos a Escena, Escenografías y Montajes de Exposición de los 90. Ed. Gustavo Gili, Barcelona.
- Bloomer, Kent C y Charles W. Moore. (1982) Cuerpo, memoria y arquitectura, Introducción al diseño arquitectónico. H Blume Ediciones U. Madrid.
- Schinca, M. (2000) Expresión Corporal. Técnica y Expresión del Movimiento. Barcelona: Praxis.
- Ching, D.K. Francis (2002). Arquitectura, Forma Espacio y Orden. Ediciones Gustavo Pili, México.
- Mariño, Susana. Aguirre Mayra. (1994) Danza historia. Subsecretaría de Cultura del Ministerio de Educación, Quito.
- Roth, Leland M. (2000). Entender la Arquitectura, sus Elementos, Historia y Significado. Gustavo Pili, Barcelona.
- Gómez, María Cristina (2007). Centro de Danza: Arquitectura y Movimiento. Tesis de grado en Arquitectura, Universidad San Francisco de Quito, Quito.
- Avellaneda Almeida, Vanessa (2012). Circo Social. Mucho Más Que Una Carcajada. Tesis de grado en Licenciatura en Periodismo Multimedios, Universidad San Francisco de Quito, Quito.
- “ballet”, “danza”, “escenario”, “ritmo”, “Schinkel”. Enciclopedia de Consulta Encarta. Cd ROOM. Microsoft Corporations 2003.
- Soto Rodríguez, Hector. Aceros para fines Estructurales. Centro Regional de Desarrollo en Ingeniería Civil
- Meyer Boake, Terri (2015). Architecturally Exposed Structural Steel. Andreas Muller, Berlin
- Lorens, J. (2011). Los Detalles Constructivos de las Tenso-Estructuras. Tens-Mvd

- [http://www.danzar.com/mp/index2.php?option=com\\_content&do\\_pdf=1&id=12](http://www.danzar.com/mp/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=12)  
UTH. (2013, 08 de octubre)
- Cirque du Soleil. Montreal. <http://www.cirquedusoleil.com/es/home.aspx>. (2013, 15 de Octubre).
- Ecole Nationale de Cirque. Montreal.  
<http://www.ecolenationaledecirque.ca/fr/accueil>. (2013, 22 de octubre).

## ANEXOS

### ANEXO 1 PRESUPUESTO TEATRO

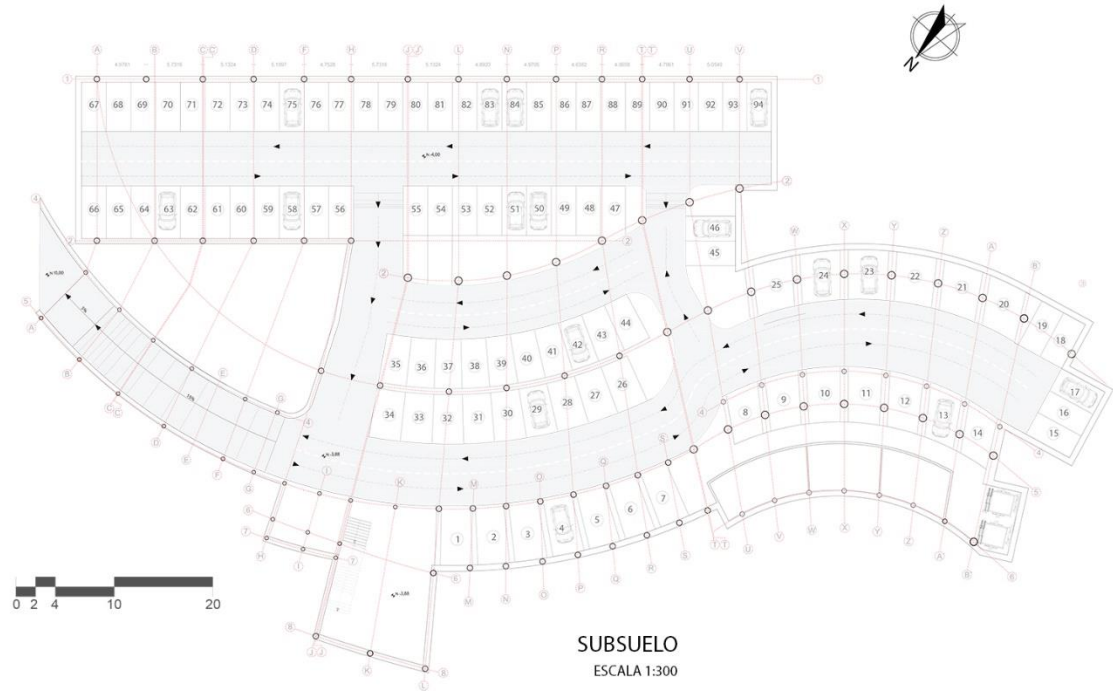
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR					
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES					
OBRA : ESCUELA DE ARTES DANCÍSTICAS Y CIRCENSES SOLANDA			ÁREA TOTAL DEL TEATRO (m2):		
PROVINCIA: PICHINCHA.			3,790.36		
CANTON: QUITO.					
ELABORADO POR: SANDY MENESES POLO			COSTO POR METRO CUADRADO:		
FECHA : 16 /12/2015			\$ 2,099.31		
PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN - BLOQUE DEL TEATRO					
RUBRO	RUBRO DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO U.	PRECIO TOTAL
A	BLOQUE TEATRO				\$ 4,303,211.91
1	PRELIMINARES				\$ 14,186.43
1.1	Bodega y Oficina	m2	54.00	\$ 35.29	\$ 1,905.66
1.2	Desbroce y limpieza del terreno	m2	3,790.36	\$ 1.35	\$ 5,116.99
1.3	Replanteo y nivelacion	m2	3,790.36	\$ 1.89	\$ 7,163.78
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 19,791.12
2.1	Excavación a maquina	m3	5,398.70	\$ 2.59	\$ 13,982.63
2.2	Excavación manual de zapatas	m3	728.84	\$ 7.07	\$ 5,152.91
2.3	Conformación de talud	m2	546.32	\$ 1.20	\$ 655.58
3	CIMENTACION				\$ 344,029.07
3.1	Replanteo H.S. f'c:180kg/cm2	m3	221.03	\$ 127.27	\$ 28,130.23
3.2	Hormigon en zapatas f'c: 180kg/cm2 (Incluye acero)	m3	728.84	\$ 200.62	\$ 146,220.20
3.3	Hormigon armado en cadenas f'c: 210kg/cm2 (incluye encofrado)	m3	604.30	\$ 232.29	\$ 140,371.92
3.4	Hormigón en muros de contención f'c: 180kg/cm2	m3	145.77	\$ 201.05	\$ 29,306.72
4	ESTRUCTURA				\$ 3,092,578.84
4.1	Viga metálica IPE 600	kg	77,368.89	\$ 4.31	\$ 333,459.91
4.2	Viga metálica IPE 300	kg	31,890.20	\$ 1.68	\$ 53,575.53
4.4	Tubos de acero sección circular D=80cm	kg	184,974.78	\$ 6.15	\$ 1,137,594.87
4.5	Tubo de acero sección circular D=60cm	kg	113,431.59	\$ 5.33	\$ 604,590.37
4.6	Tubo de acero sección circular D=30cm	kg	39,834.99	\$ 3.67	\$ 146,194.41
4.7	Placa de anclaje con pernos atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca.	u	64.00	\$ 24.77	\$ 1,585.28
4.8	Customized Cast steel nodes producto importado	ton	93.29	\$ 1,500.00	\$ 139,938.60
4.9	Unión tipo pasador	u	10.00	\$ 320.00	\$ 3,200.00
4.8	Viga metálica IPE (gradas)	kg	2,369.66	\$ 2.29	\$ 5,426.52
4.9	Losa colaborante ( Incluye deck metálico, malla electrosoldada y hormigón simple para losa)	m2	3,571.50	\$ 186.76	\$ 667,013.34
4.10	Estructura para cubierta con cerchas de acero laminado	m2	1,511.08	\$ 42.43	\$ 64,115.12

4.10	Hormigón en armado en losas alivianadas f'c: 210 kg/cm2	m2	3,480.95	\$ 255.17	\$ 888,234.01
5	<b>MAMPOSTERIA</b>				<b>\$ 58,788.98</b>
5.1	Gypsum de 12mm con aislamiento sencillo	m2	1,071.61	\$ 10.50	\$ 11,251.93
5.2	Gypsum de 12mm con aislamiento doble	m2	2,523.13	\$ 23.30	\$ 58,788.98
7	<b>ENLUCIDOS</b>				<b>\$ 74,051.72</b>
7.1	Enlucido interior/exterior de paredes	m2	7,189.49	\$ 3.10	\$ 22,287.41
7.2	Estucado interior/exterior de paredes	m2	7,189.49	\$ 3.12	\$ 22,431.20
7.3	Pintura de caucho interior/ exterior de paredes	m2	7,189.49	\$ 4.08	\$ 29,333.11
8	<b>PISOS</b>				<b>\$ 45,163.22</b>
8.1	Cerámica 0.6 x 0.6 en pisos y paredes (baños)	m2	175.90	\$ 18.00	\$ 3,166.20
8.2	Porcelanato pulido 0.6 x 0.6	m2	631.43	\$ 25.00	\$ 15,785.75
8.3	Piso estructural para danza con duela de madera	m3	292.70	\$ 29.00	\$ 8,488.30
8.4	Tablón de teca marrón	m2	650.67	\$ 22.05	\$ 14,347.27
8.5	Césped - exteriores	m2	266.20	\$ 2.95	\$ 785.29
8.6	Piso granito lavado para exteriores	m2	1,992.62	\$ 1.30	\$ 2,590.41
9	<b>CARPINTERIA</b>				<b>\$ 16,334.04</b>
9.1	Pasamanos de vidrio E= 5mm	m	47.44	\$ 154.67	\$ 7,337.54
9.2	Pasamanos de acero inoxidable	m	6.22	\$ 190.00	\$ 1,181.80
9.3	Meson para baños de granito	m2	5.76	\$ 151.51	\$ 872.70
9.5	Puerta de vidrio doble batiente 2500x1600mm	u	6.00	\$ 264.00	\$ 1,584.00
9.7	Puerta batiente de madera doble hoja 3000x1700mm	u	6.00	\$ 475.00	\$ 2,850.00
9.8	Puerta batiente de madera 2100x660mm	u	6.00	\$ 140.00	\$ 840.00
9.10	Puerta plegable de vidrio	u	2.00	\$ 834.00	\$ 1,668.00
10	<b>VENTANERIA</b>				<b>\$ 80,293.58</b>
10.1	Ventana proyectable con perfil de aluminio 1500x2230 mm	u	10.00	\$ 315.00	\$ 3,150.00
10.2	Persianas de vidrio 2380X5610 mm con perfil de aluminio	u	20	\$ 860.00	\$ 17,200.00
10.4	Vidrio templado 5mm incluye silicón	m2	431.68	\$ 16.00	\$ 6,906.88
10.5	Muro cortina de vidrio templado con estructura de aletas, costillas y arañas	m2	1,767.89	\$ 30.00	\$ 53,036.70
11	<b>Techos</b>				<b>\$ 7,037.50</b>
11.1	Gypsum de 1/2" RH GYPLAC 1.22 x 2.44 m	m2	887.83	\$ 10.50	\$ 9,322.22
11.2	Gypsum de 1/2" RH GYPLAC 1.22 x 2.44 m	m2	1,240.48	\$ 23.30	\$ 28,903.18
11.4	Panel de acero con aislamiento de 30 mm de espesor y 1150 mm de ancho, 2 láminas de acero estándar, acabado prelacado, y alma aislante de lana de roca de densidad media 145 kg/m³, y accesorios.	m2	1,240.48	\$ 51.87	\$ 64,343.70
11.5	Lona	m2	703.75	\$ 10.00	\$ 7,037.50
12	<b>PIEZAS SANITARIAS</b>				<b>\$ 33,324.39</b>
12.1	Inodoro FV con fluxometro E161	u	18.00	\$ 96.57	\$ 1,738.26
12.2	Lavamanos de pared FV incluye grifería E215	u	16.00	\$ 24.24	\$ 387.84
12.3	Urinario	u	5.00	\$ 58.83	\$ 294.15

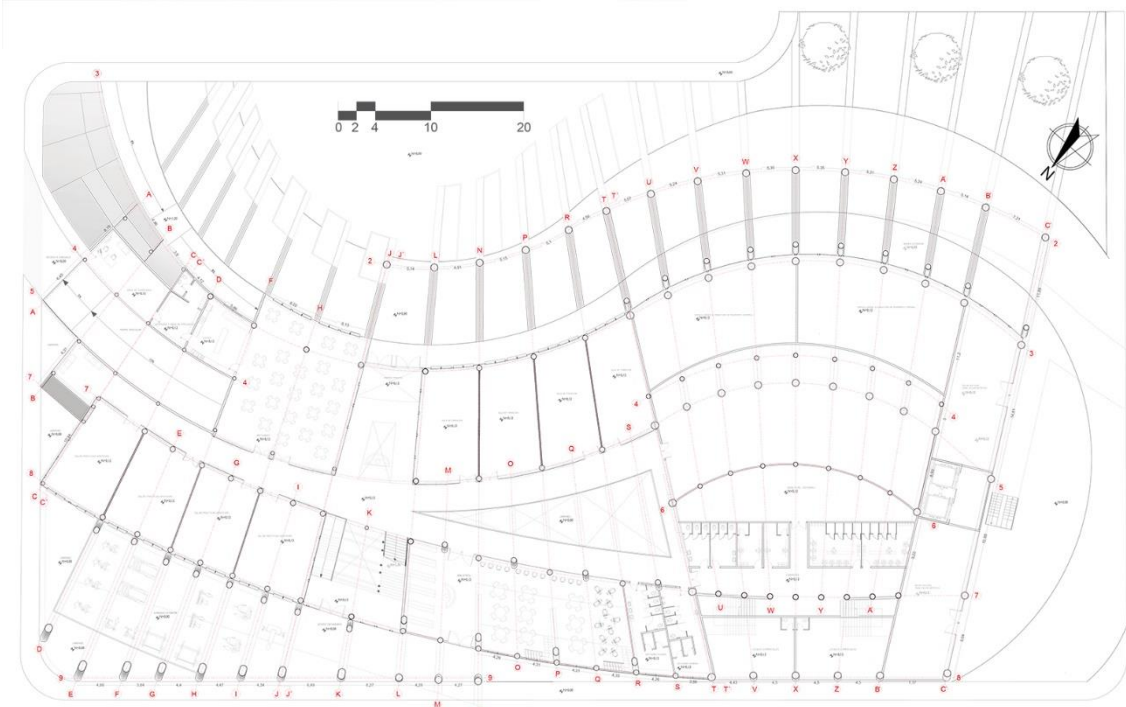
12.4	Pasamanos de acero inoxidable para baños de discapacitados (juego)	u	2.00	\$ 86.88	\$ 173.76
12.5	Divisiones modulares de acero inoxidable en baños (incluye puertas)	m2	144.70	\$ 188.89	\$ 27,332.38
12.6	Lavaplatos industrial de acero inoxidable 316 doble pozo	u	1.00	\$ 158.00	\$ 158.00
12.7	Campana de extracción de olores de acero inoxidable (pedido especial)	u	6.00	\$ 540.00	\$ 3,240.00
14	<b>RECOLECCIÓN DE AGUAS LLUVIAS</b>				<b>\$ 5,016.07</b>
14.1	Canaleta prefabricada de acero inoxidable (pedido especial)	m	162.07	\$ 30.95	\$ 5,016.07
15	<b>CISTERNA</b>				<b>\$ 11,130.65</b>
15.1	Cisterna 500 m3	u	1.00	\$ 9,435.89	\$ 9,435.89
15.2	Tanque de reserva de 150 m3	u	2.00	\$ 847.38	\$ 1,694.76
16	<b>EQUIPOS</b>				<b>\$ 21,000.00</b>
16.1	Ascensor con cintas de acero flexibles, sin cuarto de máquinas	u	1.00	\$ 21,000.00	\$ 21,000.00
16.2	Escalera Mecánica para exteriores Sigma	u	1.00	\$ 19,000.00	\$ 19,000.00
17	<b>TRABAJOS EXTERIORES</b>				<b>\$ 287,309.29</b>
17.1	Limpieza de obra	m2	3,790.36	\$ 75.80	\$ 287,309.29
18	<b>Equipo y maquinaria</b>				<b>\$ 41,000.00</b>
18.1	Equipo de seguridad	global	1.00	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00
18.2	Herramientas	global	1.00	\$ 17,000.00	\$ 17,000.00

<b>SUBTOTAL 1 - 18</b>	<b>\$ 4,303,211.91</b>
Instalaciones electricas 15%	\$ 645,481.79
Instalaciones hidrosanitarias15%	\$ 645,481.79
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 5,594,175.48</b>
Imprevisto 5%	\$ 279,708.77
Costos indirectos 18%	\$ 1,006,951.59
Costos de diseño (honorarios) 4%	\$ 223,767.02
<b>SUBTOTAL 2</b>	<b>\$ 7,104,602.86</b>
IVA 12%	\$ 852,552.34
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 7,957,155.21</b>
Costo aproximado del m2	\$ 2,099.31

ANEXO 2 PLANIMETRÍAS

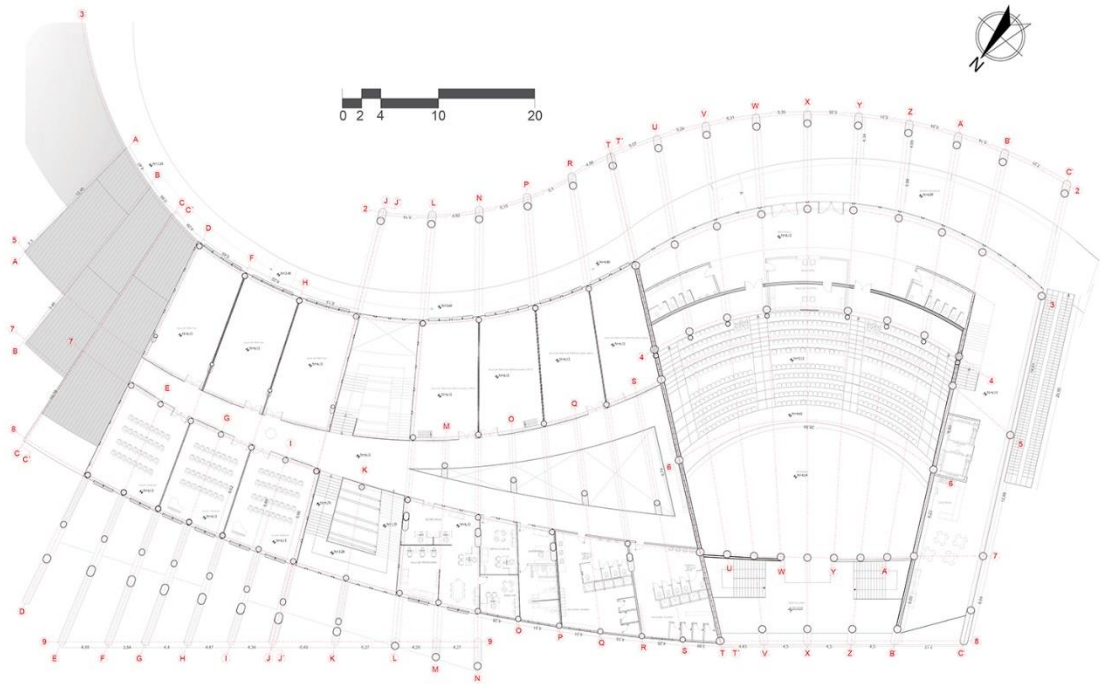


SUBSUELO  
ESCALA 1:300

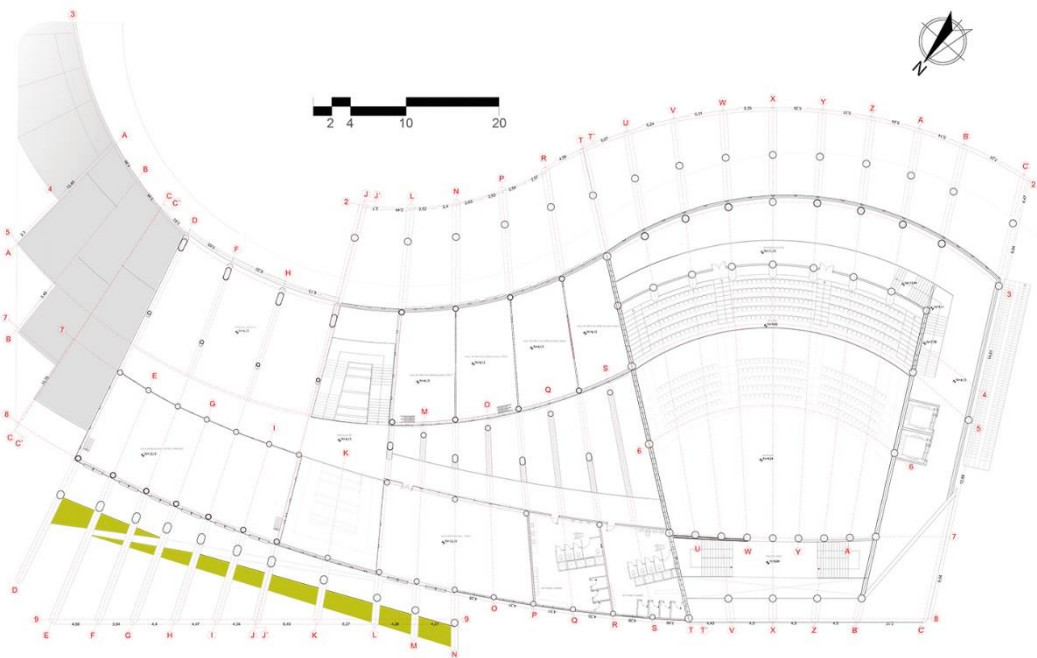


SEGUNDA PLANTA  
ESCALA 1:300

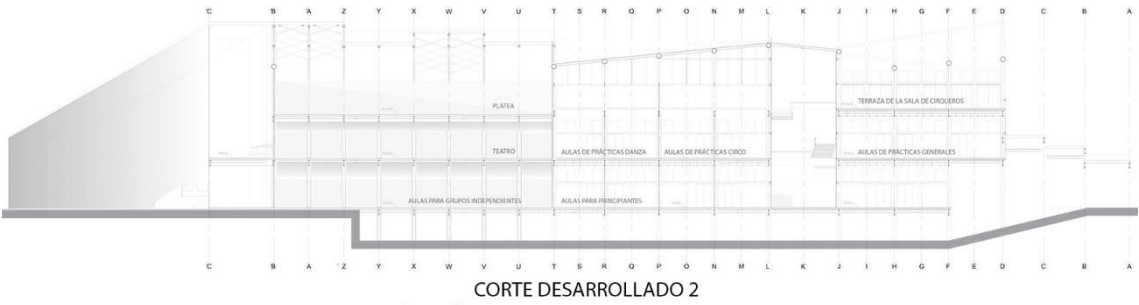
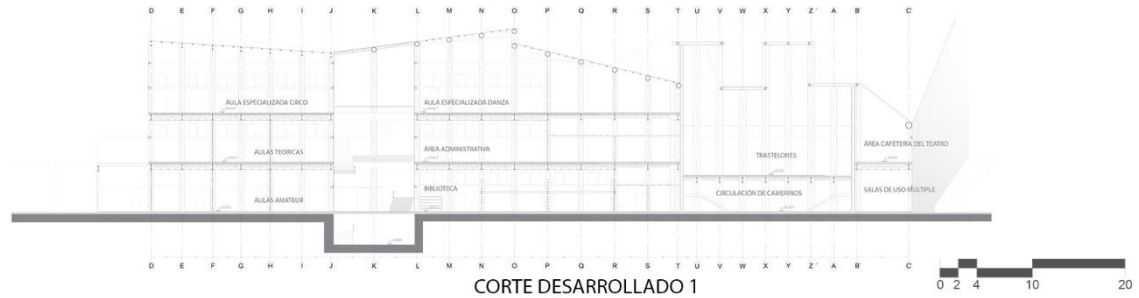




SEGUNDA PLANTA  
ESCALA 1:300



TERCERA PLANTA  
ESCALA 1:300





## Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes  
Carrera de Arquitectura

E-MAIL: webmaster@puce.edu.ec  
Av. 12 de Octubre 1076 y Roca  
Apartado postal 17-01-2184  
Fax: 593 - 2 - 299 16 34  
Telf: 593 - 2 - 299 15 60  
Quito - Ecuador

### INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN CARRERA DE ARQUITECTURA FADA - PUCE

ESTUDIANTE: Sandy Anabel Meneses Polo

PROFESOR: Arq. Oswaldo Paladines

PROYECTO: Escuela de Artes Populares y Circenses  
Solanda

FECHA: \_\_\_\_\_

El presente informe certifica que el estudiante cumple con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la carrera de arquitectura previo a la obtención del título de arquitecto(a) y está en condiciones para presentar la defensa de grado.

Firma profesor

Firma estudiante

### ASESORES

#### ASESORÍA: ESTRUCTURAS

Nombre asesor: ALEX ALBUJA

Firma asesor: Alex Albujar

#### ASESORÍA: SUSTENTABILIDAD

Nombre asesor: Mónica Mera

Firma asesor: M. Mera

#### ASESORÍA: DISEÑO PAISAJE

Nombre asesor: Carolina Delgado

Firma asesor: Carolina Delgado

#### ASESORÍA: DOCUMENTO

Nombre asesor: OSWALDO PALADINES

Firma asesor: Oswaldo Paladines

MISIÓN: ARQUITECTOS CON RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL  
VISIÓN: LIDERANDO LA INVESTIGACIÓN APLICADA PARA EL HABITAT